Vol. XIX. No. 1. March. 1925.

"GANN"

The Japanese Journal of Cancer Research.

Founded by Prof. Dr. K. Yamagiwa
and
Edited by Prof. Dr. M. Nagayo.

Editorial Office: The Pathological Institute of The Tokyo Imperial University.
Published Quarterly by The Japanese Society of Cancer Research, Tokyo.

癌

大正十四年三月刊行

第十九年
第一册

社團法人 癌研究會

Vol. XIX. No. 1. March. 1925.

"GANN"

The Japanese Journal of Cancer Research.

Founded by Prof. Dr. K. Yamagiwa
and
Edited by Prof. Dr. M. Nagayo.

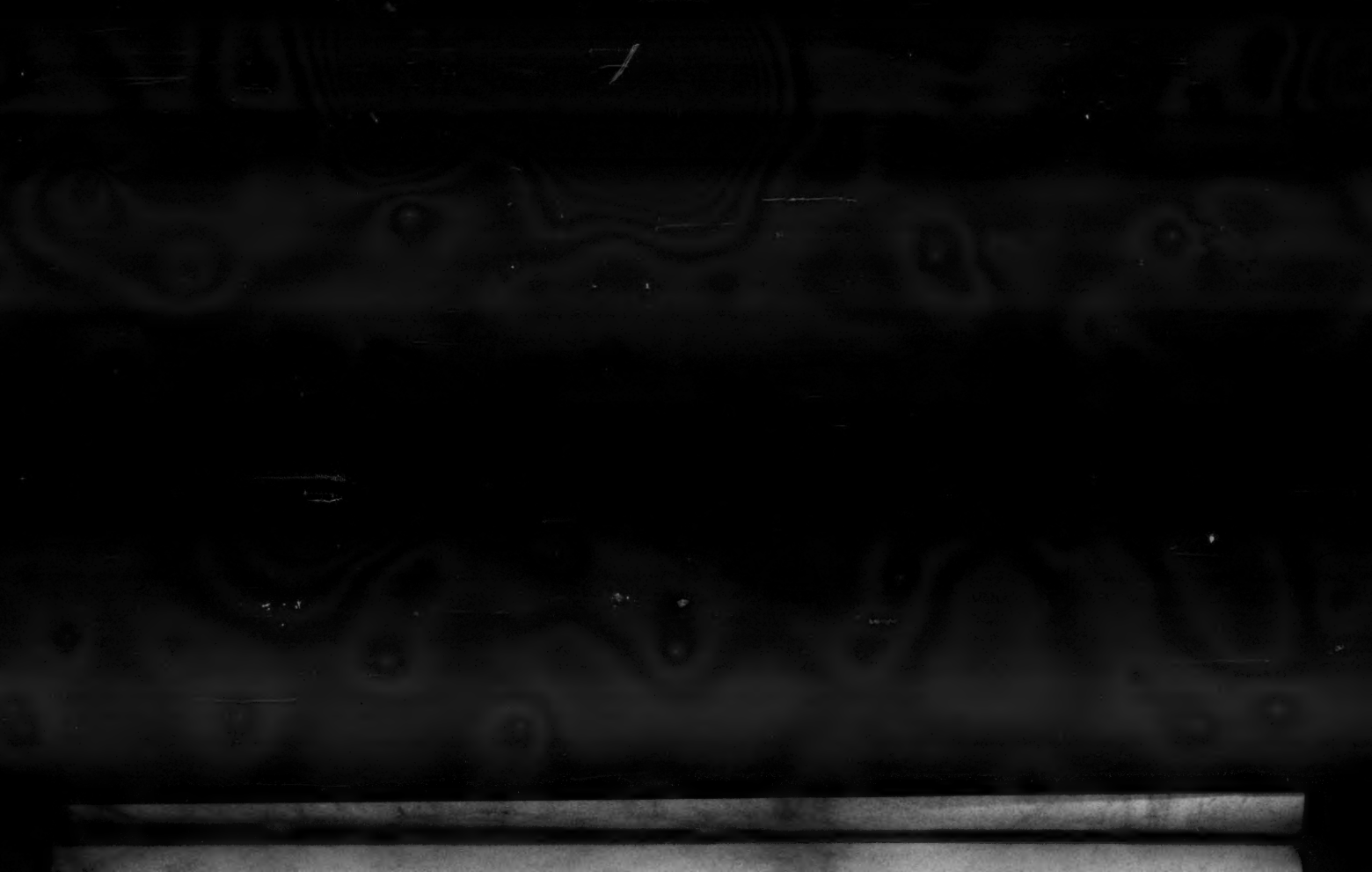
Editorial Office: The Pathological Institute of The Tokyo Imperial University.
Published Quarterly by The Japanese Society of Cancer Research, Tokyo.

癌

大正十四年三月刊行

第十九年
第一册

社團法人 癌研究會



社團法人 癌研究會趣旨

近時ニ於ケル自然科學ノ進運ハ頗ル著シキモノアリ、從ツテ其基礎ノ上ニ立テル醫學ニ在リテモ研究益々精ヲ加ヘ微ヲ極ムルニ至レリ、茲ニ於テカ從來ノ醫學的研究ガ多ク分科的ニシテ、同一疾病ノ調査ニ當リテモ各自已專門的見知ヨリ互ニ相離レテ其作業ニ從ヒ各方面ノ多數學者ガ提携シテ協同研究スルガ如キハ頗ル稀レナリシニ反シ現代ニ於ケル學會ノ進運ハ此從來ノ研究方法ト共ニ共同的研究ノ緒モ亦自ラ開カル、ヲ見ルニ到レリ癌ノ協同的研究ノ如キ其一例ナリ。

古來宇內ノ醫所ニ見ラレ甚ダ酸鼻ナル難治ノ疾患タル癌ハ統計ニ徵スルニ之ガ爲メニ命ヲ致スモノ年々其數ヲ增加スルノ傾アリ、サレバ泰西ノ研究家ハ久シキ以前ヨリ其疾患ノ本態ヲ究メント企圖シ國家竝ニ社會モ亦之ヲ奬勵シ其研究ニ向テ多大ナル援助ヲ與フルノ例甚ダ尠ナカラザルナリ、然モ未ダ尙其眞相ヲ提フルコトヲ得ザルハ猶恨ノ過ギズト謂フベシ、抑モ癌ナル疾患ハ內科、外科、其他各方面ノ臨牀醫學科ニ於テ best ハレ其研究ハ解剖組織學的事項ノ外化學的竝ニ生物學的事項ニ亙リ甚ダ廣汎ナル領域ヲ占ムルハ既ニ知ラルル所ナリ故ニ歐米諸國ニ於テハ夙ニ癌ノ如キ大問題ハ學者ノ孤立的研究ヲ以テハ到底其本態ヲ闡明スル期ナキモノナルコトヲ悟リ各方面ノ學者相倚リテ其協同研究ヲ遂ゲシメンコトヲ企テ特ニ癌研究會又ハ癌調査會ナルモノヲ設ケ完備セル研究設備ノ下ニ上記各方面ノ研索ヲ分擔セシメントシテ研究ノ歩武ヲ進メ來リシガ更ニ數年前主トシテ獨逸國學者ノ主唱ニヨリ國際癌研究協會開設セラレ爾來各國ノ研究團體且ニ聯絡ヲ保チ之ガ研究ヲ進メントスルニ至リ我邦學者ニ向テモ先年斯ノ如キ意味ヲ以テ此國際的共同研究ニ加盟センコトヲ遂懇シ來レリ、蓋シ我邦ノ如キハ歐米各國ニ比シ風土竝ニ生活、慣習、體質等ニ著シキ差異アルヲ以テ本邦研究者ノ之レニ加リテ此研究ヲ植ムノミニテモ或ハ比較研究上望外ノ結果ヲ齎シ貢獻スルコト尠カラザルベク且ツ我國ニ於テモ年々本病ノ爲メニ鬼籍ニ登ルモノ數萬ヲ下ラザルガ故ニ國家的ニモ亦其研究ハ忽諸ニ附スルコト能ハザルモノアリ、サレバ本邦ニ於テモ上記世界ニ於ケル現代醫學ノ趨勢ニ順ヒ又一面人類ノ福祉ヲ增進セシメンガ爲メニ特ニ國際的性質ヲ有スル癌研究會ヲ設立シ、特殊ノ設備ヲ有スル研究所ヲ附屬シ癌研究ノ中央機關タラシメ、又同時ニ治療所ヲ設立シ最新ノ研究結果ヲ應用實驗スルハ實ニ國際的時運ノ風潮ニ鑑ミ科學近時ノ發達ヲ移シテ人類ノ幸福ヲ增進スル上ニ於テ刻下ノ緊要ナル事業タルヤ明ナリ、之本會ノ設立ヲ企テ國際癌研究會ニ加盟シタル理由ナリ。

癌

第十九年　第一冊　目次

原著

脂肪酸注射ニ由ルまうすノ特發癌ニ對スル抵抗力增進、就中、手術後ノ再發抑止ニ就キテ……中原和郎……一

石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工たーる癌ノ研究）……柏木正俊……一〇

びちろーる注射ニ因リ家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍……（金子義晃／中島清一郎／中村富一郎）……一九

抄錄

アメリカ癌研究會第十七回集會ニ於ケル研究報告抄錄……自一八至六九

雜報

……七〇

理事會

癌研究費補助

癌研究囑託

名譽會員推薦

評議員囑託

第十八回定期總會及第十七回學術集談會開催

評議員會

資產總額變更登記

理事住所變更登記

大正十三年度庶務報告書

大正十三年度會計報告書

ス

第十六條 會員タラント欲スルモノハ其氏名現住所ヲ記シ本會事務所ニ申込ムヘシ

第十七條 退會セント欲スルモノハ其旨本會事務所ニ届出ツヘシ

第六章 役員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

總裁	一名
副總裁	一名
會頭	一名
副會頭	一名
理事	七名（内理事長一名）
監事	二名
評議員	若干名

第十九條 本會ハ皇族ヲ推戴シテ總裁トス

副總裁ハ評議員會ノ決議ニ由リ之ヲ推戴ス

會頭、副會頭ハ會員中ヨリ總會ニ於テ之ヲ選擧ス

理事長、理事、監事、評議員ハ會頭ノ推薦ニ由リ總裁之ヲ囑託ス、但監事ハ他ノ役員ヲ兼ヌルコトヲ得ス

第二十條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事、評議員ノ任期ハ二箇年トス、但滿期再選又ハ再囑スルコトヲ得

第二十一條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事及評議員ニ缺員ヲ生シタルトキハ補缺選擧又ハ囑託ヲナスコトヲ得、補缺員ノ任期ハ前任者ノ殘期間トス

第二十二條 會頭ハ本會ヲ總理シ且總會、評議員會ノ議長トナル

副會頭ハ會頭ヲ輔佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

第二十三條 評議員ハ本會樞要ノ事項ヲ評議ス

第二十四條 理事長ハ本會一切ノ會務ヲ總理ス

理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ

第七章 會議

第二十五條 總會、評議員會ハ東京ニ於テ之ヲ開ク、但時宜ニ依リ變更スルコトヲ得

第二十六條 定期總會ハ每年四月之ヲ開ク、但開會期ハ時宜ニ依リ變更スルコトヲ得

第二十七條 總會ノ招集ハ會報又ハ新聞若クハ通知書ニ依ツテ之ヲ行フ

第二十八條 總會ノ決議ハ出席會員ノ過半數ヲ以テ之ヲ決ス

第二十九條 評議員ハ必要ニ應シ會頭之ヲ招集ス

第八章 雜則

第三十條 本會ハ必要ニ應シ支會ヲ設クルコトヲ得

支會ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第三十一條 本會ニ書記若干名ヲ置ク

書記ハ上長ノ命ヲ受ケ庶務會計ノ事務ニ從事ス

書記ハ會頭之ヲ任免ス

第三十二條 本會ニ金品ヲ寄附シタルモノアルトキハ其氏名ヲ簿册ニ登錄シテ永ク本會ニ保存ス

第三十三條 會誌「楓」ハ每年五回之ヲ發行シ內一回ヲ歐文會誌トス但シ歐文會誌ハ希望ニ依リ實費ヲ以テ配布シ、邦文會誌ハ無料ヲ以テ會員ニ頒布ス

第三十四條 本定款ノ變更ハ總會ニ於テ出席會員三分ノ二以上ノ同意ヲ得ルコトヲ要ス

社團法人癌研究會定款

明治四十一年四月設立
大正三年二月法人登記
大正三年十一月改正
大正六年四月改正
大正十一年四月改正

第一章　目的及事業

第一條　本會ハ癌ニ關スル研究及研究ノ奬勵ヲ爲スヲ以テ目的トス

第二條　本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ懸賞論文ヲ募集シ癌研究所、癌治療院ヲ設立シ又ハ學術集談會ヲ開催スル等ノ實行ヲ期ス

但懸賞論文、癌研究所、癌治療院、學術集談會等ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第二章　名稱

第三條　本會ハ社團法人癌研究會ト稱ス

第三章　事務所

第四條　本會ハ事務所ヲ東京市本郷區本富士町貳番地ニ置ク

第四章　資産

第五條　本會ノ資産ハ左ノ如シ

一、癌研究會ヨリ引繼キタル資金

二、寄附金

三、會員ノ會費

四、前項以外ノ諸收入金

第六條　本會ハ前條資産ノ一部ヲ基本金トナスコトヲ得

第七條　基本金ハ評議員會ノ決議ヲ經ルニ非サレハ處分スルコトヲ得ス

第八條　本會ノ資産ハ有價證券ヲ買入レ又ハ郵便官署若クハ確實ナル銀行ニ預ケ入レ之レヲ保管ス

但場合ニ由リテ評議員會ノ決議ヲ經テ不動産ヲ買入ルルコトヲ得

第九條　本會收支ノ決算ハ翌年ノ定期總會ニ於テ之ヲ報告スヘシ

第十條　本會ノ會計年度ハ每年一月一日ニ始マリ十二月三十一日ニ終ルモノトス

第五章　會員

第十一條　本會ノ目的ヲ贊成幇助スルモノハ內外國人ヲ問ハス何人タリトモ會員タルコトヲ得

第十二條　本會員ヲ分チテ左ノ三種トス

一、名譽會員　一、特別會員　一、通常會員

會員ハ本會ニ於テ發行スル會報及報告書等ヲ無料ニテ受クルコトヲ得

第十三條　名譽會員ハ學術上特ニ功績アルモノ又ハ特ニ本會ノ事業ヲ贊助スルモノ及壹千圓以上ヲ寄附シタルモノニ就キ評議員會ノ決議ヲ經テ會頭之ヲ推薦ス

第十四條　特別會員ハ會費トシテ一時ニ百圓以上ヲ納ムルモノトス

第十五條　通常會員ハ會費トシテ每年金五圓ヲ前納スルモノト

癌　第十九年第一冊　大正十四年三月刊行

脂肪酸注射ニ由ルまうすノ特發癌ニ對スル抵抗力增進、就中、手術後ノ再發抑止ニ就キテ

原著

米國ニューヨーク市ロックフェラー醫學研究所
醫學博士　中原和郎

緒論

動物ニ於ケル移植癌ニ對スル人工的免疫ヲ誘起スルコトハ先人ニヨリ詳細ニ研究セラレタリ。其ノ方法ハ癌ノ移植ヲ行フニ先チ、試驗動物ニ對シ、同種ノ動物ヨリ採リタル生活細胞ノ一定量ヲ注射スルニ在リ。此細胞ハ腫瘍細胞ナルト、正常ノ體細胞ナルコトヲ論ゼズ孰レモ有效ナルモノトス。實驗的ニ最モ便利ナルハ纖維素ヲ除去シタル血液ナリ。此際血清、若シクハ血漿ノミニテハ免疫現象ヲ誘致スルコト能ハズ、血球ヲ必要トス。又細胞ヲ含マザル組織ノ液汁、又ハ何等カノ方法ニヨリ殺シタル細胞ヲ注射スル場合モ同樣ニ免疫起ラズ。サレバ「移植癌ニ對スル免疫ヲ起サムニハ同種動物ノ生

社團法人 癌研究會役員

總裁 伏見宮博恭王殿下

副總裁 子爵 澁澤榮一

會頭 醫學博士 佐多愛彥

副會頭 醫學博士 本多忠夫

理事長 醫學博士 長與又郎

理事 醫學博士 細野順衛

理事 醫學博士 木村德藏

理事男爵 高木喜寬

理事 醫學博士 佐々木隆興

理事 醫學博士 稻田龍吉

理事 醫學博士 鹽田廣重

監事男爵 森村開作

評議員 醫學博士 今入三吉

評議員 醫學博士 井上準之助

評議員 醫學博士 磐瀨一雄

同 醫學博士 稻垣長次郎

同 醫學博士 磯村豐太郎

同 醫學博士 林癖雄

同 醫學博士 服部金太郎

同 醫學博士 西山信光

同 獸醫學博士 仁田直次郎

同 醫學博士 西野忠郎

同 醫學博士 本田雄五郎

同 醫學博士 土肥慶藏

同 醫學博士 遠山椿吉

同 男爵 岡玄卿

同 醫學博士 岡田和一郎

同 醫學博士 大槻菊男

同 醫學博士 緒方知三郎

同 醫學博士 大橋新太郎

同 醫學博士 金杉英五郎

同 醫學博士 吉井丑三郎

同 醫學博士 吉本清太郎

同 醫學博士 田代義德

同 男爵 鶴田禎次郎

同 醫學博士 中島久萬吉

同 醫學博士 中原德太郎

同 醫學博士 中濱東一郎

同 醫學博士 宇野朗

同 醫學博士 久保德太郎

同 醫學博士 矢野恒太

同 醫學博士 草間滋

同 醫學博士 山極勝三郎

同 醫學博士 福士政一

同 醫學博士 二木謙三

同 醫學博士 小林幹

同 醫學博士 近藤次繁

評議員 醫學博士 有賀長文

同 醫學博士 朝倉文三

同 醫學博士 雨宮量七郎

同 醫學博士 青木菊雄

同 醫學博士 青山徹藏

同 男爵 阿久津三郎

同 醫學博士 佐藤三吉

同 醫學博士 佐藤達次郎

同 醫學博士 佐藤恒丸

同 醫學博士 木下正中

同 工學博士 岸敬二郎

同 男爵 北里柴三郎

同 醫學博士 三浦謹之助

同 醫學博士 三田定則

同 醫學博士 宮川米次

同 醫學博士 南大曹

同 醫學博士 島薗順次郎

同 醫學博士 鹽原又策

同 醫學博士 谷不二雄

同 醫學博士 平井政道

同 醫學博士 山口繁次

同 醫學博士 金藏

同 醫學博士 森安連吉

社團法人 癌研究會事務所
東京市本鄉區本富士町貳番地
東京帝國大學醫學部病理學教室內
振替口座東京三〇〇七一番

發表ス可キモ、今ソノ概略ヲ玆ニ摘記セント欲スル所以ハ、癌腫ノ化學療法ノ、殆ンド研究中止ノ狀態ニアル今日ニ於テ、余輩ノ所見ハ、該問題ニ對シ、多少ノ光明ヲ與フルニ似タルモノアルヲ考ヘタルニ由ル。

余ハ此ノ成績ヲ以ッテ、直チニ人類ニ於ケル癌療法ニ擬セントスル者ニ非ザルハ言ヲ俟タズ。唯斯ノ如キ所見ガ、動物ノ癌腫ニ對スル抵抗力ヲ、化學的處理ニヨリ增進セシメ、之レニヨリテ間接ニ癌細胞ノ增殖ヲ抑止スルコトノ可能性ヲ證スルニ充分ナルヲ確信スルノミ。

材料

まうすニ於ケル特發癌ハ、遺傳的ニ現ハル、者ニシテ現在、ロックフェラー醫學研究所ニハ特發癌ヲ有シタルまうすノ子孫ヲ、長ク血族的ニ交配スルコトニヨリ作リ出スヲ得タル癌ヲ多發スルまうすノ家系二三存セリ。而シテ遺傳學上ノ智識ヲ有スル技術員ニヨリ、まうす各自ニツキ完全ナル出生、死亡、血統等ニ關スル諸件ノ記錄ヲ作リツヽアリ。

本實驗ニ使用シタル特發癌まうすハ、何レモ此ノ諸群ヨリ採リタルモノニテ、從ッテ各動物ノ入手時ニ於ケル年齡等ノ明カナルヲ得タリ。

實驗方法

合計七十五頭ノ特發癌まうすヲ入手スル毎ニ二群ニ分チ、左ノ如ク取リ扱ヒタリ。但シ此ノ七十五頭中ニハ手術後再發起ラズシテ六週間以內ニ死シタルモノヲ含マズ。

第一群。五十頭。腫瘍ハ、出來得ル限リ完全ニ手術ニヨリ抽出。四十八時間後、各まうすニ對シ一

○中原・脂肪酸注射ニ由ルまうすノ特發癌ニ對スル抵抗力增進。就中、手術後ノ再發抑止ニ就キテ

存細胞ノ注射ヲ必要トシ、生キタル細胞ヲ含有セザル物質ニヨリテソノ目的ヲ達スル能ハズ」トノ命題ハ、實驗病理學上ノ一定說トシテ認識サルヽニ至リタリ。

余ハ三年前、上記ノ定說ノ必ラズシモソノ當ヲ得タルモノニ非ザルヲ示シタリ〔中原1922〕。卽チ、余ハ、植物脂油（おりゞ油）ヲ豫メ注射スルコトニヨリ、まうすニ於テ、移植癌ニ對スル免疫ヲ誘起シ得ルヲ確メ、而カモ、ソノ免疫現象ニ隨伴スル細胞性諸反應ハ、前記生活細胞ニヨリテ誘起シタル其レト全ク同樣ナルヲ認メタリ。

ソノ後、余ハ數種ノ脂肪酸、又ハソノ鹽化物ヲ使用シ、同樣ノ實驗ヲ試ミタルガ〔中原1924〕、ソノ結果ニヨレバ、ぱるみちん酸、すてありん酸ノ如キ、飽和脂肪酸ハ、全然免疫ニ對シ影響ヲ及サヾルニ反シ、おれいん酸・りのりん酸・りのれにん酸ノ如キ不飽和脂肪酸ハ、甚ダ有效ニシテ、ソノ成績ハおりゞ油ノ場合ヨリモ、一層優秀ナルモノアリキ。

最近ニ至リ、更ニまうすノ特發癌ヲ使用シテ實驗ヲ重子タル結果、おれいん酸ノ微量ヲ腹腔內ニ注射スルコトニヨリ、特發癌ノ手術後再發ヲ或ル程度マデ抑止スルコトノ可能ナルヲ確メタリ。加フルニ斯クおれいん酸ニテ處理サレタルまうすニ於テハ、手術後ノ生存期間ガ、對照例ノ其レニ比シ、遙カニ延長セルヲ見タリ。又、余ハおれいん酸注射ノ特發癌自家移植ニ及ボス影響ヲモ研究シタルガ、正常ノ自家移植ガ、殆ンド毎回陽性ナルニ反シ、おれいん酸注射ヲ受ケタルまうすニアリテハ、ソノ陽性率ノ約半減セル結果ヲ得タリ。

右ノ特發癌ニ就キテノ諸實驗ノ詳細ハ、近ク英文ヲ以テ Journal of Experimental Medicine 誌上ニ

四、手術後、死ニ至ルマデ、全然何等ノ腫瘍ヲモ示サザルモノ三頭（一二%）。

右ニヨリ明カナル如ク、おれいん酸注射ヲ受ケタル五十例ニアリテハ、其内三十一例ハ手術後再ビ腫瘍ヲ示サズ、全ク治癒シタルモノト認メラル。對照例二十六中ニアリテハ全然治癒シタリト認ムベキモノ僅々三例即チ十二%ニ過ギズ第一群ノ成績ニ比シテ甚シキ差アリト謂フ可シ。

剖檢ニ際シテ發見サレタル內臟（肺）ノ腫瘍ハ、轉移ニヨルモノト、第一次的肺腫瘍ヲ認ムベキモノトノ二種アレドモ、本實驗ノ目的上不必要ナルヲ以テ、便宜上玆ニ兩者ヲ區別シテ表示セズ。

從來ノまうす特發癌ニ於ケル手術成績ヲ檢スルニ、孰レモ出來能フ限リ完全ニ抽出シタル場合ニテ手術局部ノ再發ヲ、Murrey 氏ハ四十八例中二十二（四七・五%）、Haaland 氏ハ、百七十四例中九十六（五五・一%）、Murphy, Morton 兩氏ハ二十九例中十四（四八・三%）ニ就テ見タリ。

尙ホ Haaland 氏ノ例ニテハ、手術後、他部ヨリ新腫瘍ヲ生ジタルモノ、二百〇四例中、七十三（三五%）。又內臟ノ腫瘍（移轉）ハ二百七十三例中、百〇三（三八%）ナリ。孰レモ余ノ對照例ニ於ケル成績ニ比シテ、大差無シ。

手術後ノ平均生存期間ハ左ノ如シ。

第一群。百四十七日。但シ、手術當時ニ於ケル動物ノ平均齡、五百八十一日。又、腫瘍ノ見出サレタル後、手術マデノ平均日數十二日ナリ。

第二群。對照例ニ於ケル手術後ノ平均生存期間ハ、九十八日。手術當時ニ於ケル平均齡、五百六十日。腫瘍發見後、手術ニ至ルマデノ平均日數十日。

%ノおれいん酸えまるしょん○・五竓ノ腹腔内注射ヲ行フ。約一ケ月後、第二回目ノ同樣ノ注射ヲ行ヒ、其後ハ一ケ月乃至二ケ月置キニ、同樣ノ注射ヲ行ヒタリ。

各まうすハ、自然死ニ至ルマデ注意シテ觀察シ、死後ハ直チニ剖檢シタリ。

第二群。二十六頭(對照例)。腫瘍ハ出來得ル限リ完全ニ抽出スルコト第一群ニ於ケルト異ラズ。但注射ヲ行ハズ。

第一群ト同樣ノ生活狀態ノ下ニ、自然死ニ至ルマデ觀察シ、死後剖檢。

結果

右ノ結果ハ大略左ノ如シ。

(第一群)おれいん酸注射ヲ受ケタル動物總數五十頭中、

一、手術局部ヨリ再發起リタルモノ十頭(二〇%)。

二、他部ニ新タナル腫瘍ヲ生ジタルモノ八頭(一六%)。

三、剖檢ニ際シ内臟ニ腫瘍發見サレタルモノ十一頭(二二%)。

四、手術後、死ニ至ルマデ、全然何等ノ腫瘍ヲモ示サザルモノ三十一頭(六〇・二%)。

(第二群)對照例、總數二十五頭中、

一、手術局部ヨリ再發起リタルモノ十五頭(六〇%)。

二、他部ニ新タナル腫瘍ヲ生ジタルモノ十頭(四〇%)。

三、剖檢ニ際シ内臟ニ腫瘍發見サレタルモノ十一頭(四四%)。

注射ヲ受ケ、他ノ一半ハ、注射スルコトナク、ソノマヽ對照例トシテ觀察シタリ。

右ノ方法ニヨリ、今日マデ二十七例ヲ研究シタルガ其ノ結果ハ左ノ如シ。

おれいん酸注射ヲ受ケタルモノ十八例中、

一、移植片ノ發育シタルモノ十例(五五・五%)。

二、手術局部ヨリ再發シタルモノ三例(一六・六%)。

對照例九例中、

一、移植片ノ發育シタルモノ九例(一〇〇%)。

二、手術局部ヨリ再發シタルモノ四例(四四・四%)。

移植片ノ發育スルヤ否ヤハ、移植後四週間計リニテ、判明ス。四週間ヲ經ルモ、指頭ニテ認識スルヲ得ル丈ケノ腫瘍塊殘留セザル者ハ、稀ニ例外ナキニ非ザルモ、大體陰性ト看做シテ然ル可キモノトス。余ハ右ノ諸動物ヲ就レモ少ナクモ六週間注意シテ觀察シタリ。

本項ニ屬スル實驗ハ現ニ繼續中ニシテ、尙ホ多數ノ材料ヲ得ツヽアリ。

元來まうすニ於ケル特發癌ノ自家移植ハ、殆ド百發百中的ニ陽性ナリ。此點ハ、既ニ Haaland, Murrey ソノ他諸氏ノ研究ニヨリ確認サレタル所トス。右ニ掲ゲタル余ノ成績ハ、ソノ動物數ニ於テモ敢テ滿足ナリト云フヲ得ザルモ、而カモおれいん酸注射ガ自家移植ニ於ケル陽性率ヲ減ズルノ作用アルヲ證スルニ足ルガ如ク思惟セラル。

組織學的觀察

○中原・脂肪酸注射ニ由ルまうすノ特發癌ニ對スル抵抗力增進、就中、手術後ノ再發抑止ニ就キテ

おれいん酸注射ヲ受ケタル群ノ百四十七日ニ比シ、之レヲ受ケザリシ對照例群ハ九十八日ニテ、ソノ差ハ四十九日ナリ。之レハ手術當時ニ於ケル兩者ノ齡ニ大差ナキニヨリ、明カニ意義アルモノト認メラル。

まうすノ生命ハ約二ケ年ト一般ニ信ゼラル。サレバ、おれいん酸注射ニヨリ延長シ得タル四十九日ハ、まうす全生涯ノ十二分ノ一ニ相當ス。人類ノ生命ヲ七十年ト假定セバ、六ケ年近ク延命シ得々ル譯ナリ。

Haaland 氏ハ、百四十一例ニツキ、手術後ノ生存期平均十五週間（百五日）ヲ示シタリ。則チ余ノ對照例ニ於ケルト略同樣ナルヲ認ム。Murrey 氏ノ例ニテハ、成績惡シク、手術後百日以上生存シタルモノハ、四十八例中、僅カニ五例ニテ、平均數週間ニ過ギズ。Murphy, Morton 兩氏ハ、手術後ノ生存期ニ就キ云フ所ナシ。

自家移植ニ及ボス影響

上記ノ成績ハ、おれいん酸適量ノ注射ニヨリ、まうすノ特發癌ニ對スル抵抗力ヲ或ル程度マデ增進シ得ルコトヲ明示スルモノヽ如シ。此ノ點ヲ、一層完全ニ研究センガタメ、余ハ、おれいん酸注射ノ特發癌自家移植ニ及ボス影響ヲ檢セントス。

特發癌ハ、孰レモ手術ニヨリ成ル可ク完全ニ抽出スルコト前實驗ノ場合ト異ラズ。抽出セル腫瘍ヨリ壞死無キ部分ノ一少片（半米粒大）ヲ採リ、型ノ如ク中空針ニヨリ、同一まうすノ左股ニ、皮下的ニ移植シタリ。斯ノ如ク取リ扱ヒタルまうすノ一半ハ、前實驗ニ於ケル如ク、おれいん酸えまるしょんノ

見ヲ以ッテ、直チニ特發癌ヲ律セントスルハ甚ダ早計ナリ。臨牀的ニモ、移植癌ヲ手術ニヨリ完全ニ抽出スルコト容易ニシテ、特發癌ニ於ケルガ如ク、再發ノ多ク起ルコト無シ。又免疫現象ニ在リテモ移植癌ニ對シ甚ダ有效ナル生活細胞注射ガ、特發癌ニ對シテ何等影響ヲ及ボサヾルハ周知ノ事實ナリ然レドモ病的細胞ノ增殖ヲ抑止シ、周圍組織ノ細胞ニテ之レヲ圍繞シ終ニ之ヲ壞死ニ陷ラシムルめかにずむガ、動物體ニ存在スルモノトセバ(而シテソノ存在ハ否定スベカラザル事實ナリ)、何等カノ方法ニ據リ、ソノ活動ヲ促進シ得ベキハ當然ニシテ、ソノ場合、移植癌ニ對スル抵抗現象ト、特發癌ニ對スルソレトノ間ニ、幾多ノ共通點ノ存スルハ、寧ロ豫期スベキ所ナリ。

引用文獻

1) **Haaland, M.** Spontaneous Tumors of Mice. 4th Sci. Rep. Imp. Cancer Research Fund, London, p. 1, 1911. 2) **Murphy, J. B.,** and **Morton, J. J.,** The effect of Roentgen Rays on the rate of growth of spontaneous tumors in Mice. Jour. Exp. Med., XXII, p. 800, 1915. 3) **Murray, J. A.,** Spontaneous Mammary tumors of mice. 3rd Sci. Rep. Imp. Cancer Research Fund, London, p. 103, 1908. 4) **Nakahara, W.,** Immunity to transplanted cancer induced by injections of olior oil. Jour. Exp. Med., XXXV, p. 493, 1922. 5) **Nakahara, W.,** Effect of fatty acids on the resistance of mice to transplanted cancer. Jour. Exp. Med., XL, p. 363, 1924.

偶發癌自家移植ノ陽性ナル可キモノガ、おれいん酸腹腔注射ニヨリ、ソノ發育ヲ抑止サルヽハ、如何ナルめかにずむニ由ルカヲ研究スルノ一端トシテ、余ハ移植片ヲ移植後第二日ヨリ第十日ニ至ルマデ、一日置キニ動物ヲ殺シテ、ソノ周圍ノ組織ト共ニ剔出シ、ソノ顯微鏡的觀察ヲ試ミタリ。

おれいん酸注射例十八例、對照例同ジク十八例ニツキ比較研究ヲナシタル結果ハ、後者ニアリテハ全然既知ノ事實ト一致ス。卽チ移植片ノ周圍ニハ、一定ノ結締織反應ヲ示シ、淋巴細胞ノ浸潤殆ド皆無ナルニ反シ、新生血管ハ甚ダ多シ。次デ移植片ノ周邊部ヨリ、盛ンニ腫瘍細胞增殖シ來ル。之レニ反シ、おれいん酸注射例ニアリテハ、先ヅ移植片ノ周圍ニ、多量ノ結締織ノ增殖、及ビ淋巴細胞ノ浸潤ヲ起シ、次イテ結締織細胞ハ盛ンニ移植片內ニ侵入シ來リ、終ニ移植片全體、結締織細胞ニ由リ埋メラレソノ間、腫瘍細胞ハ小サキ集團トシテ、僅カニ殘留スル場合多ク、正常ノ移植片ニ於ケルガ如ク、連續セル細胞塊トナリテ、移植片ノ周邊ヲ環ルニ至ルコト無シ。

おれいん酸注射例ニ於ケル所見ハ、普通移植癌ニ對スル抵抗現象ニ於ケル組織的反應ニ酷似スルモソノ異ル所ハ、淋巴細胞ノ活動遙カニ少ナク、大部分結締組織ノ反應ニ歸スル點ニ在ルガ如シ。おれいん酸注射ハ、或ハ一般結締組織細胞ニ作用シ、ソノ活動ヲ盛ンナラシムルニ非ザルカヲ思ハシム。

以上ソノ梗概ヲ述ベタル余ノ實驗ハ、對移植癌免疫ヲ誘起スル方法ノ一、卽チ不飽和脂肪酸注射ニヨリ當ニ移植癌ニ對シテノミナラズ、特發癌ニ對シテモ、亦動物體ノ抵抗力ヲ增進シ得ルコトヲ證シタルモノナリ。

元來、生物學的見地ヨリスレバ、移植癌ト特發癌トノ間ニハ根本的ノ差アリテ、移植癌ニ於ケル所

ダたーる塗布當初以來癌腫發生ニ到ル迄ノ皮膚ノ變化、特ニ其組織學的檢索、就中日次ト皮膚變化トノ關係ニ就テ注意セルモノハ尠シ。隨ツテ(1)塗布回數卽日次ノ進捗ニ伴フ皮膚正常造構ノ變化、竝ニ(2)癌腫初發部位及癌細胞ニ分化スベキ細胞ハ如何等ノ問題ニ就テハ其研究猶ホ未ダ充分ナラザルガ如キ感アリ。余ハ大正九年以來本研究ニ從事シ、今日稍〻詳細ナル所見ヲ得タルヲ以テ、前記二大項目ノ解決ニ對ツテ努力セル結果ヲ報告セントス。

竝ニフキビゲル及バンク兩氏ハ、山極、市川兩氏ノ業績中『毛幹ハ毛嚢内ニ包埋セラレ皮膚表面ニ向ツテノ成長ヲ阻碍スルヲ以テ、毛幹ハ毛嚢上皮ニ刺戟ヲ與ヘ、竝ニ毛嚢上皮ハ違型增殖ヲ起シ、又該上皮細胞ノ異常分化ヲ生起スル結果ハ終ニ癌細胞ニ漸次移行スルモノナリ』トノ所說ニ對シ『若シ氏等ノ言フガ如クンパ毛髮ナキ皮膚ニ於テハ如何』トノ疑義ヲ公表スルニ到レリ。其著眼眞ニ興味アル問題ナルヲ以テ余モ亦本疑義ヲ念頭ニ置キタルモ、今次余ガまうすニ於ケル實驗成績ニ徵スル時、上皮細胞ノ癌性機轉ハ獨リ毛幹乃至毛嚢内角化物質ノ刺戟ニ因リ毛嚢上皮ノ非定型的增殖ヲ生起セシメタルモノト思惟スベキ場合尠シ、反之毛幹及毛嚢ハ皮膚特ニ表皮ノ萎縮スルニ先ツテ變性シ、脫落シ、消失シ、萎縮スルモノニシテ、眞ノ上皮細胞ノ非定型的增殖乃至癌性異常分化ハ主トシテたーるノ化學的刺戟ノ皮膚表皮ニ連續行ハルゝニ因ツテ、發芽層細胞特ニ刺細胞ノ進展ニ伴ヒ、癌腫ノ生起セラルゝモノナル事實ヲ明カニ知ルコトヲ得タリ。勿論動物ノ種屬ヲ異ニスル場合ハ、縱ヘ同一ノ操作ヲ實施スルト雖モ、皮膚ノ肉眼的及組織學的變化竝ニ組織新生機轉ニ對シ其間多少ノ差異アルベキハ、一方動物ノ素因ト相俟ツテ又當然肯定セラルベキ事柄ナルヲ以テ、余ハ特ニまうすニ於ケル所見トシテ發表スルモノナリ。而モまうすハ歐米ニ於テ旺ンニ本實驗ニ對シ其材料トシテ使用セラルゝヲ知ルヲ以テナリ。

終リニ以下各章ニ亙リ記述セル所見ハ、震災後卽大正十二年十月更ニ實驗セル成績ヲ主トセルコト勿論ナリト雖モ、尙ホ大正九年以來數回ニ亙リ實驗セル所見記錄ヲモ亦之レヲ參照セリ、但當時ノ標本ハ震災其他ノ事故ノ爲メニ僅ニへまときしりん、えおじん染色標本ノ一部ヲ殘存セル他消滅乃至廢棄スルノ止ムナキニ到レルヲ以テ、其全部ヲ詳記揭載シ能ハザルヲ遺憾トス。又實驗例中ノ參考例ト附記セルモノハ前記殘存セル標本及之レガ記錄ニ據リタルモノナルコトヲ附記ス。

○柏木・石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ(人工たーる癌ノ研究)

石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工たーる癌ノ研究）

陸軍軍醫學校病理學教室
陸軍一等軍醫、醫學博士　**柏木正俊**

目次

緒言
第一章　研究方法竝其材料
第二章　實驗例總括
第一、皮膚肉眼的所見總括
第二、皮膚組織學的所見總括
第三章　研究成績概要
第一、皮膚症狀變化經程ノ大要
第二、動物健康狀況ト症狀經路トノ關係
第三、彈力纖維、眞皮脂肪層及眞皮結締織竝ニ組織肥胖細胞ノ消長
第四章　考案
第一、癌腫發生機轉ニ就テ
第二、癌腫發生ノ部位ニ就テ
第三、癌腫及表皮違型增殖ノ態度ニ就テ
第五章　總括
主要文獻
附圖竝其說明

緒言

恩師山極先生竝市川博士ガ兎耳ニ於ケル人工たーる癌ノ實驗ニ成功シテ以來、內外諸國ニ於テ之レガ追試ヲ實施セルモ、其業績概ネ癌腫形成能否ニ就テ研究スルヲ目的トスルモノ多ク、隨ツテ其發生率、轉移率及移植率等ニ關スル報告殆ンド其ノ全部ニシテ、未

其材料ニ差異アルハ勿論ナリ。換言スレバ同ジク石炭たーるナルモ其成分ニ就テ多少ノ差異ヲ有スルモノト思考ス。茲ニたーるニ就テ一言附加セル所以ハ、たーるノ種類ハ動物ノ種屬ノ差異、或ハ季節ト相俟ッテ癌發生其他皮膚病的症狀發現ニ對シ時間的差異ヲ生ジ、一方動物ノ生存日數ト相俟ッテ癌發生率ニ亦差異ヲ招致スルコトヲ熟知スルヲ以テナリ。

(三)鏡檢標本作成次第　塗布開始以後ニ於テ死亡セル動物ハ凡テ之レヲ剖檢シ、後チ全屍ヲ一〇%ほるまりん水ニ投シテ固定シ、更メテ當初限局セル塗布部即まうす肩胛間部ノ中央ニ於テ、體ノ長軸ニ隨ッテ組織標本用材料ヲ採出セリ。但シ病變肉眼的ニ既ニ顯著ニシテ之レヲ判定シ得ル場合ハ、上記規定ノ部位ニ順慮スルコトナク病竈ヲシテ標本用材料中ニ包含セラルヽ樣注意截出シ、又尨大ナル腫瘤形成ヲ生起セルモノハ、該病竈部ト肉眼的ニ病變乏シキ部分トヲ連接シテ材料ヲ截出セリ。之等截出セル材料ハ法ノ如ク硬化シ、或ハちえろいぢん包埋法ニヨリ、或ハばらふぃん包埋法ニヨリ包埋シ、或ハ壓縮炭酸瓦斯ニヨリ凍結シ、切片標本ヲ作成シ之レニヘまときしりんえおじん重複染色法、リンギーソン氏染色法、すだんIII染色法及リイゲルト氏彈力纖維染色法ヲ實施シ其所見ヲ求メタリ。

第二章　實驗例所見總括

第一　皮膚肉眼的所見總括

まうすニたーるヲ塗布スル時、其回數ノ增加ニ隨ヒ、皮膚症狀經過ガ大體ニ於テ左ノ八期十一症候ニ區分スルコトヲ得ベシ、但シ本所見ハ塗布部中心卽まうすノ肩胛間部ニ於ケル皮膚ノ肉眼的所見ニ據ルモノニシテ、一時たーるノ爲メ皮毛ノ脫落ニ因リ、廣汎ナル部位ニ亙リ皮膚ノ裸出セル部分ハ唯其必要アル時ニ限リ記述スルニ止メタリ。

第一期　塗布當初ヨリ(1)皮毛脫落シ、(2)禿部皮膚纖弱トナル迄。

第二期　皮膚纖弱ヨリ(3)輕度ノ皮膚肥厚ヲ呈スル迄。

○柏木・石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ(人工たーる癌ノ研究)

第一章、研究方法竝ニ其材料

（一）研究材料竝ニ飼養　研究材料中動物ハ英國種まうすヲ選定セリ。之レ從來ノ經驗ニ徴スルニ、英國種まうすハ他ノまうすヨリ比較的抗抵力強キヲ以テナリ。又癌發生ヲ目的トセル本實驗ニ於テ、實驗動物ノ生存日數ノ長キハ吾人ノ最モ希望スル所ナレバナリ。然カレドモ參考例中ニハ日本種まうすモアリ。

塗布ニ供セル石炭たーるハ商人ヨリ購入セル粗製石炭たーるナリ。

食餌ハ普通食ニシテ、割米竝新鮮ナル蔬菜ヲ以テ飼養セリ。尚ホ余ハ從來ノ經驗ニ鑑ルトキ、故ナクシテ早期ニ動物ノ死ヲ招來スルガ如キ感アリシヲ以テ、今次ノ實驗ニ於テハ此點ニ就テ特ニ注意シ、實驗操作實施前ニ於テ、動物ヲ敎室ニ於ケル前記普通食餌ニ馴サシメン爲メニ、一週間何等操作ヲ實施セズ、且動物ノ衞生ニ就テモ充分愼慮ヲ拂ヒ飼養セルモ、既ニ此間ニ於テ三十二匹中十二匹ヲ失ヘリ。故ニ今次ノ實驗ハ殘餘二十匹ニ就テ實施セルモノナリ。尤モ參考ニ供セル動物ノ數ハ此外ニ前後通計百七十三匹アリ。

（二）たーる塗布操作次第　たーる塗布ノ部位ハまうす背部、特ニ瘙痒ニ因ル四肢ノ搔破ヲ避クル目的ヲ以テ四肢ノ到達シ惡キ肩胛間部ヲ選定セリ。塗布範圍ハ極メテ狹小ナルヲ希望セルモ、尚ホたーるノ流動ニヨリ一時ハ廣汎ナル部分ニ亙リ影響ヲ受ク。又塗布操作ハ古キ、使用シ盡シタル毛筆ヲ洗滌シタルモノヲ以テ、單ニ皮毛ノ上ヨリ輕ク塗布スルニ止メ、塗擦スルコトナク、尚ホたーるノ爲メ該部皮毛ノ膠著シ、痂皮狀ヲ呈スルモノアルモ決シテ器械的ニ之レヲ剝離除去スルコト無ク、唯單ニ間斷ナク前記限局セル部位ヲ限リ、三乃至四日目毎ニ上記操作ヲ反復繼續セリ。

斯クノ如クたーるノ塗布ヲ持續スル時、數日ノ後ニ於テ該皮毛膠著ハ或ハ一葉ノ片塊トナリ、或ハ片々トシテ部分的ニ、自然ニ剝離脫落スルノ日到來ス。剝離セル部ハ皮膚面裸出シ、其表面滑澤ニシテ僅ニ光澤アリ、塗布操作ハ更ニ此裸出セル皮膚面上前記限局セル部ニ依然トシテ其操作ヲ繼續スル時、該皮膚面上ニ漸次病的變化現出ス、卽チ皮膚裸出面ハ纖弱、肥厚、疣贅狀腫起乃至皮角形成及癌腫發育等ノ諸症相次デ起リ、終ニハ當初限局セル塗布範圍ノ此等病變ニ依ツテ被蓋セラルニ到リ塗布ヲ中止スルコト、セリ前記塗布ニ使用セルたーるハ凡テ粗製石炭たーるトシテ購入セルモノナルモ、參考例中ノモノトハ購入セル商人ヲ異ニスルヲ以テ

（余ハ之レヲ第一期肥厚ト命名ス）。

禿部皮膚面ノ纖弱ナルモノハ單ニ微細ノ皺襞ヲ形成シ、多少ノ角化ヲ呈スルニ過ギザルモ、或モノハ大ナル銀白色乃至淡黃色鱗狀落屑著明ニ出現シ、次デ前記症狀ヲ呈スルニ到ルアリ、其症狀概ネ退行性萎縮ニシテ、本症狀經過ヲ取リタルモノハ死ノ轉歸ヲトルモノ多シ。更ニ塗布ヲ持續スル時之等皮膚纖弱ハ漸次皮膚面ニ肥厚ノ徵出現ス。纖弱症狀ヲ經過シ肥厚ヲ呈示セルモノハ、早キハ第十三日目前後ヨリ該症狀出現スルト雖モ、最モ多キハ第二十日目前後トス。一般ニ生氣衰ヘタルモノハ其變移ノ進度遲々タリ。

痂皮樣物ノ剝落ト同時ニ直接肥厚ヲ呈示セルモノモ、前記纖弱症狀ヲ經過シ肥厚症狀ヲ呈示セルモノモ、其何レモ該禿部皮膚面ニハ腫脹、發赤等ノ症狀ヲ見ズ。又肉眼的ニハ特ニ濕潤乃至著明ノ分泌物ノ存在ヲ立證セズ。反ツテ該禿部皮膚面ハ一般ニ乾燥セルガ如キ感アリ。其他全裸出部ノ周邊卽皮毛被蓋部ト禿部トノ界域ニハ黃褐色細鱗狀落屑アリ、上皮ノ角化現象著明ニ存スルヲ常トス。

要之たーる塗布開始後禿部皮膚面ノ輕肥厚症狀出現ニ到ル迄ニ二樣ノ經路ヲ有スルコトヲ識レリ。再言スレバ(甲)其一ツハ皮膚纖弱ヨリ時ノ經過ト共ニ漸次肥厚ヲ起スモノト、(乙)他ノ一ツハ角化、落屑及皮膚纖弱症狀等著明ナラズシテ直接皮膚肥厚ヲ出現スルモノトナリ。

第三期　輕度ノ皮膚肥厚部ニ纖毛新生ヲ見ル迄。

一度禿部皮膚面ニ肥厚ヲ招來セルモノハ、該禿部ノ中央ニ於テ限局セル塗布部ヲ中心トシ此部ニ極メテ幼弱ナル纖毛密ニ新生ス、此際纖毛部ハ禿部皮膚面ノ中央ニ於テ或ハ圓形ヲ呈シ、或ハ環狀ヲ呈

○柏木・石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工たーる癌ノ研究）

第三期　輕度ノ皮膚肥厚部ニ(4)纖毛新生ヲ見ル迄。

第四期　纖毛脫落シ(5)皮膚再ビ裸出シ(6)皮膚纖弱乃至(7)皮膚肥厚再現スル迄。

第五期　禿部皮膚ニ(8)疣贅狀腫瘤ヲ見ル迄。

第六期　疣贅狀腫瘤ノ增大、及(9)皮角形成迄。

第七期　(10)癌腫形成迄。

第八期　(11)轉移形成迄。

次ニ是等各期症狀ニ就テ期ヲ追ヒ皮膚變化ノ狀ヲ詳述セントス。

第一期　塗布當初ヨリ皮毛脫落シ禿部皮膚纖弱トナル迄。

既ニ研究方法ノ條下ニ於テ記述セルガ如ク、まうすノ肩胛間部ニ可及的限局シたーるヲ反復塗布スルトキ、概ネ塗布開始後第三乃至第七日目ニハ皮毛ノ膠著セル前記痂皮狀物ハ自然ニ剝落ノ時期到來ス玆ニ痂皮樣物ノ剝落ハ、其後クルヽモノニ於テハ第二十四日目ニ及ビ、初メテ禿皮狀ヲ呈スルモノアリ（余ハ之レヲ第一期禿膚ト命名ス）。

一般ニ生氣衰弱セルガ如キ感ヲ與フルモノニ於テハ、該剝落迄ニ時日ヲ要スルノミナラズ、時ニハ死ニ到ル迄剝離スルコトナクシテ經過スルモノアリ。

第二期　皮膚纖弱ヨリ輕度ノ皮膚肥厚ヲ呈スル迄。

該結痂ノ剝離シ裸出セル禿部皮膚面ハ概ネ滑澤ニシテ、其過半數ニ於テハ該部皮膚面纖弱ノ感ヲ與ヘ（余ハ之レヲ第一期纖弱ト命名ス）、其一部ニ於テハ直接或ハ前者ニ次デ皮膚面輕度ノ肥厚ヲ呈ス

ノ、多クハ又第一期ニ於テ一度纖弱ニ陷リタル(甲)症狀經路ニ屬スルモノ多シ、又第一期ニ於ケル經過ト同ジク前者卽第二期纖弱ニ陷リタルモノモ時ノ經過ニ隨ツテ再ビ肥厚ヲ呈示スルニ到ル。

第五期　禿部皮膚ニ疣贅狀腫瘤ヲ見ル迄。

皮膚面再ビ脫毛シ、裸出セル時、卽第二期禿膚症狀ヲ呈出セルモノハ、例後たーる連續塗布ヲ實施スルト雖モ終ニ此部ニ皮毛ノ發生ヲ見ルニ到ラズ。此際衰弱セル動物ハ該禿部皮膚面ニ長クたーるノ膠著スルヲ認ムルモ、生氣旺盛ナル動物ハ次回塗布時迄ニハ旣ニ皮膚面淸潔トナル。

第二期禿膚以後ハ皮膚面漸次肥厚度ヲ增加シ、隨ツテ皮膚皺襞ハ又漸次粗大トナル。次デ此部ニ罌粟實大乃至粟粒大灰白色限局性結節性腫瘤生起ス、其形狀恰モ低キ皮膚疣贅ノ如シ（余ハ之レヲ疣贅狀腫瘤期ト命名セリ）、本疣贅狀腫瘤ハ早キモノハ第四十八日目頃ヨリ形成セラル。又本症狀ハ概シテ第一期及第二期肥厚ニ速ク到達セルモノ、卽前記(乙)症狀經路ニ屬スルモノニ早ク出現スルガ如キ感ヲ與フルモ、實驗第二十四例（No.22）ノ如ク第二期肥厚出現迄ハ常ニ各期各症狀共ニ最終ニ出現セルモノヽ、本期ニ於テ全動物ヲ凌駕シ、第一ニ本症狀ヲ出現セルモノモアリ。

第六期　疣贅狀腫瘤ノ增大及皮角形成迄。

前記結節狀疣贅狀腫瘤ノ成長シ、增大スル時ハ、或ハ高徑ヲ增シテ乳嘴狀ヲ呈スルアリ、或ハ其儘ノ形態ヲ以テ增大スルアリ。前者ハ其尖端概ネ早ク角化シ、皮角ヲ形成スル傾ヲ有シ（余ハ之レヲ皮角形成期ト命名セリ）、後者ハ其表面崩壞シ、潰瘍乃至痂皮形成ノ傾ヲ有ス。之レ實ニ塗布開始後早キモノハ第七十三日目頃ヨリ生起ス、尙ホ前者ハ乳嘴狀ノ儘漸次增大シ、其成長ニ連レ、相近接スルモノハ

ス。又或ルモノハ禿部皮膚面ノ邊緣ヨリ纖毛粗鬆ニ新生スルアリ。何レニモセヨ纖毛新生セル處ハ角化現象特ニ著明ニシテ、淡黃乃至黃褐色細鱗狀落屑アリ。次デ新生セル纖毛ハ禿部全皮膚面ヲ被ヒ、たーる再ビ之レニ膠著スルニ到ル（余ハ之レヲ纖毛新生ト命名ス）。

本所見モ亦前記一樣ノ經過ニ該當シ其出現ニ遲速及强弱アリ。卽直接禿部皮膚面ニ肥厚ノ感ヲ與ヘタル（前記乙）ニ屬スル）モノハ特ニ著明ニシテ、塗布開始後第十六日目頃ヨリ本所見出現スルト雖モ一度皮膚纖弱ニ陷リ次デ輕肥厚症狀ヲ呈スルニ到リタル（前記甲）ニ屬スル）モノハ早キモノニテモ第二十八日目前後ナリ。

第四期　纖毛脫落シ、皮膚再ビ裸出シ、纖弱乃至肥厚再現スル迄。

更ニ塗布ヲ持續スルトキ、前記禿部皮膚面ニ新生セル纖毛ハ、一方漸減的ニ脫失スルモノアルモ、此種ノモノハ概子皮膚面ノ肥厚及纖毛密生ノ狀況共ニ其程度輕キモノニシテ、其多クハ前記（甲）症狀經過ヲトリシモノニ見ル所ナリ。反之大多數ノモノハ纖毛、たーるノ爲メニ膠著シ、再ビ痂皮樣物ヲ形成シ塗布頭初ニ於ケル所見ト同樣ノ症狀ヲ呈ス、隨ツテ該結痂物ノ脫落スルヤ皮膚面再ビ裸出スルニ到ル（余ハ之レヲ第二期禿膚ト命名ス）、本症狀ハ早キモノハ第三十日目前後ヨリ初マル。而シテ前記結痂ノ脫落シ再現セル禿部皮膚面ハ又塗布頭初ニ於ケルト同ジク、或ハ纖弱ノ感ヲ與ヘ、（余ハ之レヲ第二期纖弱ト命名ス）、或ハ肥厚ヲ呈ス（余ハ之レヲ第二期肥厚ト命名ス）。後者ニ於テハ禿部皮膚面ノ皺襞甚ダ粗大ニシテ前者ニ於テハ纖細ナルコト勿論ナリ。而已ナラズ前者卽第二期纖弱ニ陷レルモノハ、第一期ノ場合ニ於ケルト同ジク、死ノ轉歸ヲトルモノ比較的多シ、尙ホ注意スベキハ前者ニ屬スルモ

來スルトキハ癌腫ノ形成アル可キヲ推定スルニ難カラズ。然レドモまうすニ於テハ臨牀上前期ト本期トヲ區分スルコトハ稍〻困難ナルガ如シ。

第八期　轉移形成出現迄。

本期モ亦當然一期ヲ區分スベキモノナリト雖モ、余ガ今次ノ研究ハ主トシテ癌腫形成ニ到ル迄ノ、たーる塗布部ニ限局セル皮膚ニ就テ其症狀變移ヲ研究スルヲ目的トセルヲ以テ茲ニ所見ヲ省略ス。

第二、皮膚組織學的所見總括

塗布部皮膚標本ノ組織學的檢索ノ結果ハ、肉眼的皮膚症狀ノ變移ニ隨伴スル組織學的所見ヲ前項肉眼的所見ニ於ケルガ如ク、明確ニ各症狀期ヲ區分シ、且之レヲ日次的ニ記述スルノ困難ナルヲ識レリ。是レ組織學的ニハ其變移ノ狀況ニ前後錯雜スル所アルヲ以テナリ。然カレドモ尙ホ組織學的所見ノ變化進展ノ狀況ハ略ボ前項肉眼的各期症狀ガ其主トスル所ノ症狀ニ一致シテ將來スルヲ認メタルヲ以テ、茲ニ前記肉眼的症狀期ニ從ッテ分類セル標本ニ就キ、各期毎ニ其所見ヲ綜合シ、又前項各期區分ニ追從シ其組織學的所見ヲ記述スルコトヽセリ。

（一）たーるヲ塗布スルヤ動物ノ皮膚面ニハ角化現象ノ旺盛トナルヲ見ルベシ、本現象ノ旺盛トナルハ素ヨリ當然ナルコトナルモ、組織學的ニハ唯僅ニ皮膚表皮ニ於ケル角質層ノ尋常ヨリ、其程度多少強キ觀ヲ與フルニ過ギズ。次デ皮脂肪ノ分泌ハ旺盛トナレルヲ見ルベシ、卽チ表皮表面トたーるヨリナル被蓋トノ中間ニハ皮脂ノ潴溜スルアリ（實驗例第二）、此際皮脂腺及毛囊上部ハ開口擴大シアルモ、後間モ無ク、皮脂腺ハ萎縮消滅シ、其殘遺ヲモ認ムルコト能ハザルニ到ル、之レ實ニ塗布開始後

相互接著融合シテ火焔狀ヲ呈スルアリ、單ニ禿部皮膚面ノ諸所ニ多數ノ細長ナル乳嘴狀隆起ノ林立スルアリ。或ハ一個ノ乳嘴狀隆起ノ基底部ニ腫脹發赤著明ナル堤狀硬結ヲ形成スルアリ、此際若シ乳嘴狀隆起ノ上方ヘノ成長中止スル場合ハ恰モ唐人笠ヲ見ルガ如キ形狀ヲ呈スルニ到ル。又此際乳嘴狀隆起ノ全ク消失シ、潰瘍乃至痂皮ノ形成セラルヽヤ、其基底ノ硬結部ノ發育ト相俟ツテ恰モ土饅頭ヲ見ルガ如キ形狀ヲ呈シ、實ニ銀杏實大ニ到達スルモノアリ。

凡テまうすニ於ケル之等皮角及痂皮ハ其表面小顆粒狀ヲ呈シ、恰モ桑實ノ表面ニ類似ス。次デ之等角化セル物質ノ自然ニ剝落スルモノアリ、此場合ハ概子其基底面壞死セル物質ニヨリテ充塡セラル、卽淡黃乃至黃褐色膿樣粘稠性物質ヲ有ス。然レドモ時ニハ動物自ラ、或ハ他ノ動物ニヨリ剝離セラレタリト思惟セラル、場合アリ、此場合ニハ其基底面ハ新鮮ナル肉芽狀ヲ呈シ、血液凝固結著スルヲ常トス。

第七期　癌腫形成迄。

まうすニ於テハ癌腫ノ形成セリヤ否ヤハ、概子唯組織學的ニ檢索セルトキ始メテ立證シ得ル程度ナルヲ以テ、臨牀的區分ニ於テ本期ヲ區別スルハ、或ハ妥當ナラザル點存在センモ、皮膚ニ於ケル症狀變化ノ發展ノ順序トシテ本期ヲ區劃セントスルハ復タ止ムヲ得ザル事ナル可シ。然レドモ必ズシモ常ニ臨牀上ニ於テ癌腫形成ノ有無ヲ推定シ能ハズト云フニハ非ズ。若シ夫レ前期症狀中其基底ニ於ケル硬結部ノ甚シク硬固トナリ、腫脹發赤ノ所見ニ乏シク、反之其增大顯著ニシテ、且動物ハ從來活潑ナリシモノ、極メテ自然的ニ、卽他ニ原因トナル可キ理由ナクシテ漸次憔悴ノ狀ヲ呈シ來ル等ノ症狀到

ヨリナル索狀毬果ヲ呈シ、其初メハ狹長ニシテ蛇行狀ヲ呈スルアリ、或ハ其尖端ニ細胞塊狀ニ集團シ蕾狀ヲ呈スルアリ(時ノ經過ト共ニ是等毛嚢ハ漸次短縮シ遂ニハ一時殆ンド毛嚢殘遺ヲ認メザルニ至ル、隨ッテ皮膚表皮トノ境域ハ一條ノ直線ヲ以テ區劃セラルヽニ到ルヲ常經トス)。(附圖第一、二、三)。

更ニ皮膚表皮自己ニ於ケル變化ヲ見ルニ、塗布頭初ニ於テハ眞皮ト共ニ未ダ殆ンド尋常ト大差ナキモ、塗布回數ノ漸次反復セラルヽヤ、角化現象ニ次デ表皮ハ一時退行萎縮ス。此際其變化ノ主ナルモノハ表皮刺細胞層ノ退行ト顆粒層及角化層ノ顯著トナルコトナリ。然カレドモ本症狀出現ノ期間ハ概子短時日ニシテ、表皮ハ直ニ部分的ニ增生肥大ヲ呈示シ來リ、刺細胞層ハ殆ンド尋常ニ復歸ス(之レ後述第一期輕肥厚症狀ノ出現セルモノナリ)、然カレドモ其肥大增生モ輕度ニシテ表皮ノ尋常厚徑ヲ超ユルコトナク、又違型的所見ヲ認メザル極メテ單純性ノモノナリ。茲ニまうすニ於ケル表皮ノ肥大增生ノ狀ヲ見ルニ、一般ニ一度萎縮セル表皮ノ增生肥大ヲ現出スルニ其方法二經アルモノヽ如シ、卽其一ツハ單ニ刺細胞ノ肥大增生スルニ因ルモノニシテ、其結果ハ概子尋常表皮ノ厚徑ヲ超エザルヲ常トシ他ノ一ッハ刺細胞ノ肥大增生ニ隨伴シテ基底細胞モ亦肥大シ、其形態恰モ刺細胞ノ如ク、卽兩細胞ノ肥大增生ニ歸因シテ表皮ノ肥厚ヲ現出スルモノアリ後者ノ方法ハ概子第二期肥厚時ニ於ケル增生所見ニシテ時ニ違型的ニ進展スルモノナリ。

前述セルガ如ク此時期ニ於テ增生シ來ルモノヽ、多クハ概子前者ノ經程ニ屬シ、單純ナル復舊ト見ル可キモノナリ。此際該刺細胞ハ其原形質充盈シ、肥大シ、且淡明トナリ爲メニ表皮全般ノ肥厚セルガ

一乃至四日前後ニ亙ル塗布當初ノ所見トス。

表皮ノ角化ハ漸次毛嚢上部内面ニ進展シ、次デ其下部ニ進展普及ス。毛嚢内面ニ於ケル毛嚢上皮ノ角化現象旺盛トナルヤ、爲メニ或モノハ一見毛嚢上皮ノ肥厚セルガ如キ觀ヲ呈スルモノナリ。斯ノ如キ毛嚢内ニ於ケル毛幹ハ漸次退行性萎縮症狀出現シ、或ハ毛幹纖維狀ニナリ、或ハ硝子樣變性ニ陷リ或ハ結節狀毛幹ヲ形成シ、或ハ著明ノ變性ヲ呈示セザルニ先チテ單純ニ脫毛スルニ到ルアリ。此間ニ於ケル皮膚ハ先ヅ表皮ノ一般ニ亙リ菲薄トナルコト、又退行性萎縮症狀ノ出現スルコトヲ第一トシ。時ノ經過ニ從ッテ眞皮モ亦同樣萎縮症狀ニ陷リ眞皮結締織ハ漸次質密トナリ、彈力纖維モ亦退行ノ傾向ヲ呈シ（其詳細ハ後述ス）、皮膚眞皮網狀層ニ於ケル脂肪層モ亦漸次減退ス。其他此部ニ於ケル組織淋巴隙叢内ニハ淋巴ノ鬱滯ト見ル可キ症狀出現アリ。之レ實ニ塗布開始後三乃至五日前後ニ於ケル所見ナリ（實驗例第二、第三及第四）。

脫毛後ノ毛嚢ハ一時甚シク開大シ、毛嚢上皮ノ角化頓ニ顯著トナリ、次デ毛嚢開口部ニ相當スル表皮上ニ痂皮及皮角ヲ形成スルアリ、該痂皮及皮角ハ鏡下ニ於テ初メテ認證シ得ベキ程度ノ極メテ小ナルモノナリ。或ハ毛嚢開口部ハ速ニ尋常ニ復歸シ爲メニ毛嚢下部ニ角化セル物質ノ滯溜ヲ起シ（時ニ其中心ニ毛幹斷片ヲ認ムルコトアリ）皮角胞嚢ヲ形成スルアリ。皮角胞嚢内ノ角化物質ノ蓄積漸次增加スルヤ、胞嚢周圍ノ毛嚢上皮ハ一二ニ於テ多少ノ肥大ヲ起スモノアリト雖モ、其大部分ハ何レモ内容ノ壓迫ニ據リ退行性萎縮ノ像ヲ呈示スルヲ通例トス。然カレドモ全般ヲ通ジテ、まうすニ於テハ皮角胞嚢ノ形成セラルヽ場合ハ比較的僅少ニシテ、其大部分ノモノハ脫毛後毛嚢漸次萎縮シ、遂ニ上皮細胞

シ、遂ニすだんⅢニヨリ染色スル脂肪球ノ存在ヲ認メザルニ到ル。

尙眞皮内ニハ塗布頭初ヨリ圓形細胞ノ多少ナリトモ存在シ、殊ニ表皮ノ部分的ニ肥厚セル部ニ相當スル眞皮網狀層ニ密在スルヲ認ムルモ、塗布回數ノ反復セラルヽヤ漸次普汎的トナリ、眞皮全般ニ亙リ、又一部ハ表皮層ニモ進入スルヲ見ル、ますと細胞モ亦此時期ニ於テ出現シ初メハ前記圓形細胞ト同一步調ヲトリテ進展ス。

以上第一項ノ下ニ記述シ來リタル所見ハ概子前記肉眼的所見ニ於ケル第一期纖弱ニ屬スルモノニ就テ見タル所見ノ綜合トス（實驗例第五、第六、第七、第八、第九、第十、第十一、第十三、第十四）。

（二）更ニ前記症狀ヨリ進展スルトキ、肉眼上禿部皮膚面ニ輕度ノ肥厚（第一期肥厚）ヲ呈ス。今此期ニ於テ死亡セルモノ（實驗例第十六及第十八）ニ就テ其組織的所見ヲ求ムレバ、皮膚ノ肥厚ハ主トシテ表皮刺細胞層ノ肥大增生ニ歸因スルモノナリ。本所見ハ概子第四十日前後ヨリ明瞭ニ呈示セラル、所見ニシテ、爾餘ノ細部組織學的所見ハ其一部ヲ前項ニ於テ記述セルガ如ク、前項ニ屬スルモノ、後半期ニ於ケル所見ト一致シ、特ニ其間區分ヲ立ツルコトハ困難ナリ。

組織學的ニハ本項迄ヲ以テ第一期ヲ區劃セントス。

（三）肉眼的所見ニ於ケル第三期纖毛新生ヲ將來セルモノハ、幼若ニシテ色素ヲ含有セザル纖毛ノ塗布部中心點ヨリ正常皮毛部ニ亙ル中間ニ存スル殘遺毛囊內ニ存スルヲ見ルベシ、該新生毛幹ハ其全長極メテ短ク、卽一視野ノ內ニ優ニ其全長ヲ見ルベク、且甚ダ細狹ナリ。其他皮膚一般ノ所見ハ、表皮ノ肥厚漸次著明トナルヲ認ムル他、又概子前項所見ト相類似スルモノナリ（參考例Ⅰ甲 No.3）。

如キ觀ヲ呈スルモノニシテ余ハ之レニ單純性表皮肥厚ト命名セリ。

尤モ此時期ト雖モ既ニ皮角乃至痂皮ノ形成アルモノハ、其大サ鏡檢的小ナルモノト雖モ、概子其基底ニ於ケル表皮ハ多少其部發芽層細胞ノ肥大增生顯著ナリ（實驗例第五）。又動物ノ長期間唯肉眼的ニ此期症狀ニ止リタルモノニ於テハ表皮ノ深部ニ向ヒ新生セリト思考シ得ベキ所見ナキニ非ズ。此場合ニハ表皮細胞ヨリ成ル毬果ハ深部ニ向ヒ進展スルニ際シ、必ズシモ毛嚢ノ方向ト併走スルコトナク、又一例（實驗例第十一）ニ於テハ、既ニ進展セル毬果ノ形成セラルヽ細胞ハ淡明肥大シ、且所々ニ癌珠樣珠球ヲ形成セル像ヲ見タリ。

塗布部ニ於ケル眞皮ハ漸次菲薄トナリ、粗鬆ノ結締織ハ漸次質實トナリ、本層内ニ於ケル彈力纖維ハ初メ眞皮全般ニ亙リ存在シ、纖細ニシテ概子表層ニ併走シ、特ニ毛嚢ノ周圍ニ於テハ密在スルト雖モ、塗布開始後毛嚢ニ退行萎縮ノ症狀到來スルヤ、彈力纖維亦毛嚢ノ退行ニ隨伴シテ漸次眞皮ノ上層ニ集積シ、眞皮下層ニハ彈力纖維ノ痕跡ヲモ立證スベカラズ、換言スレバ彈力纖維ハ決シテ毛嚢下端ヲ超エテ存在スルコトナシ（附圖第三、四、五）。故ニ毛嚢極度ニ退縮シ、殆ンド其遺殘ヲ認メザルニ到ルトキハ、彈力纖維ハ眞皮乳嘴層ノ上部即表皮ト眞皮トノ界域ニ於テ一條ノ線ヲ形成スルニ到ル。其間該纖維ハ萎縮ノ進展ニ隨伴シテ、或ハ、太ク、或ハ濃染シ、或ハ斷裂シ、或ハ粗大ノ網狀ヲ呈ス。而カモ毛嚢ニ密接セル部ハ終始著明ニ存シ、へまときしりん、えおじん染色標本上ニ於テハ弱擴大鏡ニ於テ表皮下緣ノ一線トナレルトキニ於テモ彈力纖維ハ毛嚢ノ痕跡部ニ於テ濃密ニ集積スルヲ見ル。又尋常時眞皮網狀層ニハ著明ノ層ヲ形成セル脂肪組織帶アルモ、眞皮ノ萎縮進展ニ隨伴シテ漸次減退

力纖維ヲ壓排シテ萎縮セル眞皮内ニ毬果狀乃至棍棒狀ヲナシテ進入シ、且中途ニシテ分岐スルアリ、該細胞索ノ中心ニ於ケル細胞ハ其肥大特ニ著明ニシテ、細胞核ト共ニ淡明ニシテ且大ナリ而已ナラズ内ニ癌珠樣球珠ヲ形成包有スルモノアリ。前記細胞索ハ其進入ノ方向殘遺毛囊ノ正常方向ト必ズシモ一致セズ、詳言スレバ新生表皮細胞索ハ概子或一點ヲ中心トシテ放射狀ニ進展シ、其尖端或ハ上外方ニ反轉彎曲シ楓葉狀ヲ呈スルアリ、内下方ニ屈曲シテ百合根狀ヲ呈スルアリ。彈力纖維ト其周圍ヲ匝繞シ、細胞索ノ邊緣ヲ其形ニ從ッテ併走スルアリ、或ハ其一部ニ於テ斷裂スルアリ、又消失セルアリ。

而シテ其發展ノ中心トナル所ハ、之レニ相當スル皮膚表面多少ノ隆起アルヲ常トシ、其表層ハ角化特ニ強ク、又痂皮ヲ形成スルアリ、或ハ皮角ノ形成セラルヽアリ、最モ是等痂皮及皮角ハ鏡檢的小ナルモノアリ（附圖四、六）。

此際殘遺毛囊ノ一部ハ皮膚表皮ノ肥厚ニ隨伴シテ、毛囊上皮細胞ノ肥大增生ヲ惹起スルモノアリ、該毛囊ハ其形稍ゝ不整ニシテ自然薯狀ヲ呈ス。萎縮セル已成毛囊ノ肥大セルモノト前記新生上皮細胞索トハ、唯單ニヘまときしりん、えおじん染色標本上ニ於テハ、一見其區別困難ナル所ナキニ非ザルモ、毛囊ガ眞皮内ニ於ケル位置及方向ハ常ニ一定シ且必ズ相互併走スルモノナリ、又彈力纖維ハ毛囊ヲ圍繞シテ密在シ、之レト密接ナル結合的關係ヲ持シ、之レヲ壓排スルガ如キ所見ヲ呈セルノミナラズ、立毛筋モ亦現存スルヲ以テ、之レヲ後者卽新生上皮細胞索ト區別スルハ比較的困難ノコトニモ非ズ。殊ニ殘遺毛囊ノ再ビ肥大增生セリト思考スベキモノニ於テハ其根部卽毛囊尖端中央ニ小圓形細胞ニ類シ、其核ハヘまときしりんニ濃染シ、原形質ニ甚乏シキ細胞重疊シ、索狀ヲ呈シ、鋸鍛狀ヲ形成シ、

（四）たーる塗布持續セラルヽヤ該纖毛ハ脫落シ、組織學的ニモ之レヲ立證スルコト能ハザルニ到レリ、而シテ第二期皮膚纖弱ニ陷リタルモノニシテ、曩ニ第一期皮膚纖弱ヲ經過シタルモノハ（實驗例第十七及第二十二）皮膚眞皮ノ普汎的退行萎縮特ニ顯著ナリ、勿論表皮モ其一部ニハ前述セルガ如ク、單純ナル肥厚ヲ呈示スル所アリト雖モ、一般ニハ退行性萎縮像顯著ニシテ、特ニ表皮剌細胞層ヨリ上層ニ於ケル細胞ノ退行變性ハ著明ナリ、隨ッテ表皮各細胞ノ區分ハ不明ナルコト多シ。表層ノ角化モ亦明瞭ナリ、其他ハ第一期皮膚纖弱時ニ見タル所見ノ益〻高度トナリシモノト言フベシ。但第二期皮膚纖弱ニ陷レルモノニハ潰瘍ヲ形成スルモノ多ク、潰瘍底ニ於ケル彈力纖維ハ殆ンド消失シアリ。之レ又組織ノ抵抗減弱セルモノト云フベシ。

第一期皮膚纖弱ヲ經過セズ、第二期禿膚ヨリ直ニ本症狀出現セルモノ（實驗例第十二）ニ於テハ前者ト多少其組織學的所見ヲ異ニスル所アリ。卽皮膚表皮細胞層ハ各細胞層ノ區分明瞭ナルノミナラズ。眞皮モ亦甚シキ退行萎縮ノ狀ヲ呈セズ、結締織ハ未ダ粗鬆ナリ、更ニ一部ニ於テハ表皮ヨリ新生毬果ノ深部ニ向ヒ增生スル傾向ヲ有スル所見アリ。要之本動物ハ死前ニ於テ禿部皮膚ニ纖弱ノ症狀ヲ顯出シタルモノニシテ、本來ハ次期卽第二期肥厚ニ編入スベキモノナラン乎。之レ肉眼的所見ニ從ヒ分類セル結果ヨリ生ジタル一ツノ錯誤ト見ル可シ、故ニ一般ニ第二期纖弱ノ皮膚組織學的所見ニ於テハ之レヲ削除セリ。

（五）第二期肥厚ヲ呈セルモノ（實驗例第十五及第三十一）、ハ、其表皮發芽層細胞ノ肥大增殖明瞭ナリ。從ッテ表皮ノ厚徑ハ增加セルノミナラズ、表皮發芽層細胞ノ新生增殖像出現シ、表皮細胞索ハ彈

其ノ三ハ大體ニ於テ前記兩者ノ混合セル一型トモ見ル可ク、卽眞皮結締織ニヨリ隆起形成セラルヽト同時ニ、本結締織內ニ上皮細胞ノ違型增殖乃至癌性化ノ像ヲ見ルモノナリ。此場合ハ腫瘤常ニ大ニシテ且必ズ廣基底ナリ、而シテ其表面ヲ被蓋スル上皮細胞ハ前者ト同ジク未ダ著明ノ肥大增生像ヲ見ズ。反之腫瘤內ニ違型增殖ヲ呈セル表皮細胞ハ或ハ質實性ニ（球狀ヲナシ）、或ハ中腔性ニ（環狀ヲナシ）集團シ、腫瘤ノ中央ニ恰モ毛囊ノ開大セルガ如キ像ヲ呈スル皮角胞囊ノ周圍ニ散在シ、其細胞ハ大ニシテ淡明、核モ亦同樣ニシテ惡性機轉ヲ有スルガ如シ（實驗例第十九）（初期癌ノ像ヲ呈ス）（附圖第八）。

其他肉眼上疣贅狀腫瘤ト認ム可キモノニシテ限局性粟粒大膿瘍アリ、卽前記第二型ニ類シ其結締織內ニ退廢物限局性ニ存シ、其周圍ニ膿球アリ、內ニ寄生蟲體ヲ見ルコトアリ（實驗例第二十一）。之レ素ヨリ眞ノ腫瘤ニ非ザルヲ以テ前記疣贅狀腫瘤ノ型態ヨリ之レヲ除ケリ。

此期ニ於ケル塗布局所眞皮ハ一般ニ萎縮狀強ク、毛囊ハ甚シク退行シ、狹小短細トナリ、又消失シ其痕跡ヲ求ムルニ困難ナル場合アリ、斯カル場合ニ於テ皮膚表皮ハ其下緣全ク直線狀ヲナシ眞皮ニ接著ス（附圖第二）、眞皮亦高度ニ萎縮スルヲ以テ僅ニ眞皮層ヲ隔テヽ表皮ノ殆ンド皮膚筋層ニ近接スルヲ見ル可シ。又一方表皮ノ肥厚セル所ニ於テハ其細胞原形質ノヘまときしりんニ染色スルコト甚ダ淡ク、細胞ハ一見空房狀ヲ呈スルアリ、又核ノ周圍ニ狹キ空隙ヲ有スルアリ、又眞皮ト表皮トノ界域ニ於テ結締織ノ硝子樣變性ヲ呈スルアリ、或ハ表皮直下ニ於テ所々ニ間質結締織ノ疎鬆トナリ、其間ニ粘液樣物質ノ介在スルアリ。

恰モ毛幹ヲ新生スル機能ヲ有スル細胞ニ非ザルヤヲ思惟セシムルノ像ヲ呈ス。

尙ホ此時期ニ於ケル眞皮ハ未ダ尙萎縮狀ヲ呈シ、其所見前時期ニ於ケルト同樣ナリ。

（六）塗布開始後六十日前後ニ於テ一般ニ疣贅狀腫瘤生起ス。是等肉眼上ニ於テ同一腫瘤ト認メタルモノモ、之レガ組織學的所見ハ實ニ多種多樣ナリト云フ可シ、然カレドモ其主ナルモノハ三型ナリ。

其一ハ皮膚發芽層細胞ノ違型增殖ニ由ルモノナリ（卽上皮細胞性乳嘴腫）。本來まうすニハ著明ニ眞皮乳嘴部及表皮球果ノ證スベキモノ無シ、然ルニ表皮基底ニ違型增殖出現スルヤ、所々ニ於テ、或ハ單一ニ、或ハ集合シテ表皮細胞索ハ眞皮內ニ進入ス、該細胞索ハ概ネ或一點ヲ中心トシ放射狀ニ、卽楓葉狀ヲ呈スルアリ（附圖第四）。或ハ尖端內下方ニ向ヒ、百合根狀ヲ呈シ異常分岐ヲ呈シ增進ス（附圖第六）。而シテ該分岐脚ハ或ハ三角形ヲナシ、毬果狀ヲ呈スルアリ、或ハ短大ニシテ尖端圓形ヲ呈シ棍棒狀ヲ呈スルアリ、又脚內ニ癌珠狀球珠ヲ包含スルアリ。該細胞索ノ中心トスル所ハ其部皮膚常ニ上表ニ窖窿シ、其表層ノ角化强ク、或ハ痂皮ヲ、或ハ皮角ヲ形成ス、以上ハ已ニ第二期肥厚ノ項下ニ於テ記述セル所ナルモ、疣贅狀腫瘤中本型ニ屬スルモノ多キヲ以テ玆ニ重テ略記セル所ナリ。而シテ前記痂皮及皮角ハ何レモ皮膚表皮ノ毛囊上皮ニ移行スル部ニ强ク、從ツテ該痂皮及皮角ハ概ネ毛囊開口部上ニ該當シ、形成セラルヽヲ見ル（附圖第四、六）。

其ノ二ハ單ニ眞皮結締織ノ隆起ニヨリ疣贅狀腫瘤ヲ形成セルモノナリ（結締織性乳嘴腫）、此場合ハ該隆起ノ表面ヲ被蓋スル表皮ハ肥大增生像著明ナラズ、又結締織內ニ上皮細胞ノ違型集團ナク、從ツテ未ダ癌性化セル所見ヲ見ルコト無シ（附圖第七）。

ノ出現セル眞皮上層ニ相當スル所ニシテ本期標本ニ於テハ此部單ニ大ナル空房ノ重疊スルモノアルニ因ルカ、或ハ空房壁ノ破壞シテ裂隙ヲ形成セルモノニ職由ス（附圖第五）。

終リニ眞皮內ニハ常ニ各種圓形細胞ノ浸潤著明ニ存在シ、特ニ組織肥胖細胞ノ浸潤ハ著明ニシテ、該肥胖細胞ハ其顆粒或ハえおじんニ染色シ、或ハへまときしりん-えおじん兩者ニヨリ著染スル性能ヲ有ス。

第三章　研究成績概要

第一　皮膚症狀變化經程ノ大要

たーるヲ塗布スルヤ動物ノ皮毛ハたーるノ爲メ膠著シ、痂皮狀ヲ呈ス。此際皮脂腺ハ其機能旺盛トナリ、該痂皮下ニ皮脂ノ潴溜アリ。角質變性ノ毛囊內ニ及ブヤ、毛幹ハ變性乃至脫落シ、前記たーるノ膠著セルモノト同時ニ剝離脫落ス。此際塗布部皮毛ハ其脫落一時的ニ全塗布部ニ亙リ起ルアリ、逐次的ニ脫毛スルアリ。爾後其部ニ出現セル主ナル變化ハ、之レヲ各症狀期ニ區分シ、依テ各症狀期ニ於ケル所見ハ夫々其條下ニ記述ス。

（一）皮膚症狀ノ變化ハ左ノ二樣ノ經路ニ區分ス。

（第一路）正常皮膚→第一期禿膚→第一期纖弱→第一期（輕）肥厚→纖毛新生→第二期禿膚→第二期纖弱→第二期肥厚→疣贅狀腫瘤及皮角形成→癌形成。

（第二路）正常皮膚→第一期禿膚→第一期（輕）肥厚→纖毛新生→第二期禿膚→第二期肥厚→疣贅狀腫瘤及皮角形成→癌形成。

（七）癌乃至癌性化セルコト明瞭ナル像ハ塗布開始後、早キハ八十日頃ヨリ之レヲ立證シ得ベシ、其來ル所ハ概子前者卽乳嘴腫ニ由來スルモノナルヲ以テ、又概子皮角或ハ痂皮ヲ形成スル所ニ多シ。何レニモセヨ（1）其基底ニ直接シテ癌細胞ヲ見ルコトアリ、（2）基底部ヨリ上方皮角內ニ亙リ生育介在スルアリ（皮角癌）（3）或ハ其基底ニ直接シテ壞死竈アリ、其周圍ニ癌細胞ヲ見ルアリ。

第一ノモノハ表皮ヨリ直接進展シ、癌性機轉ヲトリタルモノニシテ、其細胞索初メハ表皮ノ一點ヲ中心トシ、或ハ楓葉狀ニ、或ハ百合根狀ニ深部ニ發育セル前記違型增殖部ヨリ分化セルモノニシテ、其增殖法ハ擴大性ナリ、第二ノモノハ其深部ヲ侵スコト比較的少ク、且其境域明確ナルヲ常トス。卽其增殖ハ主トシテ上表ニ向ヒ、皮角性ニシテ、癌珠乃至角化竈ノ多數ヲ包含スルモノニシテ、之レニ直接スル細胞ハ尋常皮膚表皮ニ見ル細胞層ノ配列像ニ類シ、第三ノモノハ概子浸潤性ニシテ腫瘍細胞ニ大小アリ、又圓形乃至楕圓形ノ淡明肥大ノ核ヲ有シ、角化セル部ノ連繫ハ尋常皮膚表皮ニ見ルガ如キ整然タル配列像ヲ見ズ。癌珠モ亦比較的少數ナリ、時ニ其周圍ニハ紡錘形細胞肉腫ニ類似スル像ヲ見ルコトアリ。而シテ細胞ノ惡性ナルハ本型ニ於テ最モ顯著ニシテ、其增殖法ハ常ニ浸潤性ニ側方及下方ニ向ヒ發育ス。

斯クノ如ク一部既ニ癌性機轉ヲ有スル所アリト雖モ、其他ノ部ハ一般ニ表皮及眞皮ノ肥厚ヲ主トスルモノニシテ又表皮違型增殖像ヲ伴フ。而シテ癌形成セル所及其附近ヲ除ク眞皮內ニハ圓形細胞ノ浸潤強ク、脂肪球亦眞皮內所々ニ點在出現シ、且眞皮網狀層ニハ再ビ脂肪細胞層ノ現出スルアリ。

其他表皮直下卽眞皮トノ界域ニハ淡明ノ空隙ヲ形成スルヲ見ル、之レ前記粘液變性乃至硝子樣變性

唯一例ノ雄性ヲ有スル以外、凡テ雌性ナリ。從ッテ動物ノ生存日數モ亦雌性ニ於テ長時日ナルヲ見ル、之レ雌性動物ニ癌發生率ノ大ナル可キヲ思ハシム。又長期間生存シ塗布回數卽刺戟ノ反復セラルヽモノニ癌發生率大ナリ。

要之動物ノ癌發生機轉及其能率ハ動物ノ素因ニ影響アルコト甚大ナルヲ肯定セントス。

第二　動物健康狀況ト症狀經路トノ關係

動物ハ雌雄ニ於テ長時日生存スルコトハ前項(第一表參照)ニ於テ既ニ明瞭ナルモ、今左ニ各症狀期ニ於ケル生存日數ノ平均及體重減耗度ト前項皮膚症狀ノ變化ニヨル經路トノ關係ニ就テ調査セルニ左表ノ如シ。

症狀別死亡狀況

症狀期	症狀	動物番號	性	實驗番號	生存日數	生存日數平均	體重(瓦) 開始時	體重(瓦) 死亡時	體重(瓦) 平均減重	死亡數 實數	死亡數 百分率	摘要
第一	結節	1	♀	IX	24	23.3	16.	11	−8.3	9	45%	(一)(二)(三)ノ作成ス。實驗例I II III IV以テ皮膚變化經路ヲ追フ者ハ參考。
		2	♀	XIV	38		17	8				
		4	♂	XIII	36		19	12				
	潰瘍	6	♀	VII	12		16	12.8				
		9	♂	VIII	20		16	10				
		10	♂	VI	11		18	13				

○柏木・石炭タール塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ(人工タール癌ノ研究)

卽第一路ニ於テハ皮膚纖弱像著明ニ出現シ、第二路ニ於テハ本症狀ヲ缺ク、然カレドモ組織學的ニハ何レモ一時ハ毛幹脫落、毛囊及表皮細胞層ノ萎縮ヲ經過スルモノナルコトハ前章ニ於テ詳述セル所ナリ。

（二）前記經路ニ於テ特殊ノモノアリ。實驗例第二十四（No.20）ハ前經路中其第一路ニ屬シ、第二期肥厚迄ハ症狀各期共ニ常ニ最後ニ出現セルニ拘ラズ、疣贅狀腫瘤ノ形成ハ本動物ニ於テ初メテ之レヲ見、又生存日數最長ニシテ、而カモ比較的短期ニ（塗布開始後八十日）ニ於テ癌ノ形成セラレアルコトヲ組織學的ニ立證セルモノナリ（附圖第九）。其皮毛ハ全黑色ニシテ、其性ハ雌ナリ。體重ハ塗布頭初ヨリ增加ス。實ニ體重ノ增加セルモノハ本實驗例中本例アルノミ。而モ本動物ハ寒氣ノ爲メ死亡セルモノト思考スベキ點アリ。要之最モ健康ナリシモノナラント思惟ス。

（三）第二期肥厚及疣贅狀腫瘤ヲ呈示セルモノハ、其半數（實驗例第十五（No.13）第二十三（No.8）及第二十四（No.20））前記第一路ニ屬シ、殘リノ半數（實驗例第十九（No.19）第二十（No.17）及第二十一（No.3））ハ前記第二路ニ屬ス。換言スレバ皮膚症狀ノ變化ニハ二樣ノ經路ヲ有スルモ、肥厚乃至疣贅狀腫瘤形成ハ各路相半バスルヲ以テ、從ッテ癌發生能率ニ對シテハ、其經路ノ如何ハ影響ヲ見ザルモノト云フベシ。

（四）又第二路ヲトリタル實驗例第十二、第十九、第二十及第二十一ハ、內第十二及第二十一ガ雄性ニシテ、第十九及第二十ガ雌性ナルヲ以テ雌雄ノ差ニ依ッテ本經路ヲ異ニスルモノニ非ザルヲ知ル。

（五）使用セル動物ハ初メ雌雄各半數ナリシモ、第二期肥厚以下各症狀期ヲ經過セルモノハ、該期ニ

所アリ。(二)然カレドモ第一期肥厚以後ニ於テハ各期ニ於ケル死亡率概ネ平均ス。(三)而シテ生存日數ノ平均ガ各期ヲ追フテ、逐次增加スルコトハ勿論然カアル可キヲ當然ト思考スルモ、(四)體重ノ減耗ハ第一期纖弱時ニ強ク、第二期纖弱時之レニ次ギ肥厚時ニ於テハ第一期、第二期共ニ同一比率ニアリ、疣贅狀腫瘤以下ニ於テハ其減耗比較的少ク、特ニ皮角ヲ形成セル實驗例第二十四(No.20)ハ組織學的ニ癌ヲ證明セルニ拘ラズ、反ッテ體重ノ增加セルヲ見ル、之レ生活狀態ノ好況ニ在リ發育旺盛ナルモノ、換言スレバ健康狀態ノ良好ナルモノニ於テ斯クノ如キ疣贅狀腫瘤及癌ハ形成セラルヽモノナルコトヲ意味スベシ(註 生存日數ノ長ク、隨ッテ刺戟卽チ一ノ塗布回數ノ多キモノ程癌發生率大ナルコトハ此際亦必要ナル要素ナリ、之レ已ニ余ノ報告セル所ナルヲ以テ玆ニ省略ス)。(五)其他皮膚症狀ノ變化ニ隨フ經程ニ於テ、第一路及第二路ヲトリタルモノヲ比較スルモ其間該動物ノ健康度ニ就テ差異アルヲ見ズ。尤モ第一期間ニ於テ第一路ヲ經過スルモノニ死亡率大ナルハ已ニ記述セルガ如シ。

第三、彈力纖維、眞皮脂肪層及眞皮結締纖竝ニ組織肥胖細胞ノ消長

(一)彈力纖維ノ消長ニ就テ

まうす正常皮膚ニ於ケル彈力纖維ハ概ネ眞皮全般ニ亙リテ平等ニ存在シ、纖細ニシテ網狀ヲ形成スル傍ラ概ネ皮膚表層ト併走ス。但シ人類皮膚ニ於ケルガ如ク、眞皮乳嘴層ト網狀層トノ間ニ於テ該纖維ノ太サ及其密度ニ就テ差異アルヲ見ズ。又まうす正常皮膚ニ於ケル毛囊ハ其底殆ンド皮膚筋層ニ達ス、換言スレバ毛囊ハ殆ンド眞皮全徑ニ亙リ存在ス。今たーるノ塗布ニヨリ毛囊漸次退行スルヤ彈力纖維ハ毛囊ノ退行ニ隨伴シテ退行シ、漸次眞皮上層ニ集積シ、毛囊ノ極度ニ退縮シ、殆ンド其痕跡ト

	14	♀	X	25			15	13			
	15	♂	V	10			12	9.5			
	16	♂	XI	24			17	12			
第一期 肥厚	5	♂	XVI	40	42		19	13	−5.5	2	10%
	7	♂	XVIII	44			13	8			
第一期 極弱	11	♂	XII	65	51		20	12	−7.5	3	15%
	12	♂	XXII	76			19	12.5			
	18	♀	XVII	42			18	10.5			
第二期 肥厚	3	♂	XXI	72	55.5		17	11	−5.5	2	10%
	13	♀	XV	39			15	10			
第三期 斑點狀腫瘤	8	♀	XXII	79	69.3		17	14.5	−4.0	3	15%
	17	♀	XX	66			18	13.5			
	19	♀	XIX	63			18	13			
皮角	20	♀	XXIV	80	80		19	20	+1.0	1	5%

本表ニ就テ注意スベキ點ハ又左ノ數項ナリ。

（一）動物ハ實驗ニ著手スルヤ間モ無ク約其半數（四五%）ヲ失ヘリ。たーる塗布ニ對シ、動物ノ抵抗薄弱ナルハ獨リ今回ニ止マラズ。余曩ニ恩師山極先生ノ指導下ニ在ルノ日既ニ此事實ニ就テ報告スル

シ、又裂隙ヲ形成スルニ到ル。

眞皮内細胞ハたーる塗布當初ヨリ淋巴球、ぷらすま細胞及組織肥胖細胞等ノ浸潤アリ、又白血球、時ニえおじん嗜好細胞、色素細胞、組織球等出現シ、前三者ハ時期ノ經過ト共ニ通例其數ヲ增加シ、又表皮内ニモ浸潤スルコトアリ。眞皮内組織肥胖細胞ノ存在ハ顯著ナリ、尙本細胞ノ顆粒ハ或ハえおじんニヨリ著染シ（文獻上大ナルえおじん嗜好細胞ト記載セルモノアリ）或ハえおじんーへまときしりん兩色素ニヨリ染色スルアリ。但癌腫形成前後ニ於ケル本細胞ノ增減ハ著明ノ差異ヲ認メザルガ如シ尤モ腫瘍形成前ニ於テハ一般ニ眞皮甚シク狹小トナルヲ以テ組織肥胖細胞ハ質實ニ密在シ恰モ增加セルガ如キ觀ヲ呈ス。

第四章　考　案

第一、癌腫發生機ニ就テ

皮膚ニたーるヲ塗布スルトキ、たーるノ刺戟ニ因ッテ癌腫ノ形成セラルヽハ既ニ明白ナル事實ナリ。此際何レノ部位ニ於ケル細胞ガ癌性化スルヤニ就テハ、恩師山極先生竝ニ市川博士ガ兎耳ニ就テ實驗セラレタル結果、毛嚢上皮細胞ガたーるノ刺戟ト、嚢内ニ潴溜セル角化物質ノ器械的刺戟ト相俟ッテ癌性化スルコトヲ言ヘリ。然カレドモ余ガ實驗ニ供セルまうすニ就テハ、已成毛嚢ノ胞嚢狀ヲナシ殘置セラルヽモノハ極メテ尠ク、且嚢内ニ角化物質ヲ潴溜スルモノアルモ、之レヲ抱容スル毛嚢上皮ニハ肥大增殖ノ像ヲ見ルコト稀ナリ。換言スレバ毛嚢ノ大多數ハ極度ニ退行萎縮シ、毛幹ハ全ク脫落シ毛嚢ハ其存在甚不明瞭トナル。斯ノ時期ヲ經過シタル後始メテ表皮ノ違型增殖ハ出現ス。之レまうす

○柏木・石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工たーる癌ノ研究）

ナルヤ、該纖維ハ遂ニ皮膚直下ニ集積シ、一條ノ界線ヲ形成スルニ到ル。此際眞皮ニハ彈力纖維ノ殘遺ヲ見ルコトナシ。換言スレバ毛嚢下端ヲ超エテ該纖維ノ存在ヲ立證スルコトナシ、但此時ト雖モ尚ホ彈力纖維ハ毛嚢部ニ該當シ、特ニ濃密ニ集積セル像ヲ呈シ、兩者ノ間ニ甚ダ親密ナル關係アルヲ思ハシム。次デ皮膚表皮基底ヨリ新生毬果ノ形成セラルヽヤ該纖維ハ之レニ壓排セラレ、表皮ノ違型增殖進展スル時ハ其基底ニ於テ纖維ノ斷裂生ジ、癌腫像ヲ呈スルニ例ルヤ全ク基底ニ之レヲ缺如シ表皮直下ニ集積セル前記一條ノ彈力纖維ハ、腫瘍形成部ノ兩端ニ於テ頓ニ斷端ヲ形成スルヲ見ル。

（二）眞皮脂肪層ノ消長ニ就テ

まうす正常皮膚ニ於ケル眞皮ノ下半部ハ主トシテ脂肪組織ヨリ形成セラルヽモ、たーる塗布回數ノ進行スルヤ、之レニ隨伴シテ漸次該脂肪組織層ハ狹隘トナリ、脂肪球ノ點在トナリ、塗布開始後第二十日目以後ハ全クすだんⅢニヨリ染色スルモノヲ認メザルニ到ル。其消失ノ進捗ハ毛嚢ノ退行ヨリモ更ニ明瞭ナリ。塗布回數更ニ進展シ皮膚表皮ノ高度ノ違型增殖、初期癌及癌腫形成セラルヽニ到ルヤ、再ビ漸昇的ニすだんⅢニ染色スル脂肪球出現シ、其初メハ主トシテ該異常增殖ノ周邊部眞皮內ニ之レガ點在ヲ立證スルモ、次デ眞皮網狀層下位卽皮膚筋層ニ接シテ脂肪ノ層狀ヲ呈スルニ到ル。

（三）眞皮結締織竝ニ組織肥胖細胞ノ消長ニ就テ

まうす正常皮膚眞皮ハ粗鬆ナル結締織ヨリナルモ、たーる塗布ニ因ル皮膚ノ變化ニ隨伴シ、眞皮上層ハ結締織漸次質實トナリ、次テ眞皮下層ニ及ビ、一時眞皮ハ甚シク菲薄トナリ、第二期肥厚症狀出現スル頃ヨリ表皮ニ直接スル所ニ硝子樣變性、粘液樣變性起リ、次テ此部ニ空房ノ重疊スル像ヲ現出

係ヲ有スルニ非ザルヤヲ疑ハシムル所アリ。(4)特ニ疣贅狀腫瘤形成ガ殆ント雌性動物ニ限ラレタルハ、又獨リ雌性動物ガ長命ナリシ故ヲ以テ、直ニ雌雄別ハ癌腫形成ニ對シ素因的關係ヲ有セザルモノトハ遽ニ斷定シ難キ所アルベシ。(5)尙ホ癌腫形成ヲ組織學的ニ立證セル實驗例第二十四ニ於テ體重ノ增加ヲ見タルノミナラズ、疣贅狀腫瘤ノ形成ヲ見タル動物ハ凡テ長命ナルモノナルコト勿論ナリ、是等事實ハ又動物ノ榮養狀態ノ良好如何ニ關係ヲ有スルコト明白ナリ。之レ人類ニ於テ健康ヲ自負スル者ニ癌發生率ノ多キ所以ヲ說明シ得ルモノナラン。其他違型增殖及癌形成セラレタル部位ノ周圍ハ常ニ母體組織ノ粗鬆ナルアリ、又變性ニ陷レルアリ、之レ違型增殖及癌腫ガ形成セラレタル後ニ於テ、是等異常組織ノ成長ニ隨伴シテ二次的ニ來リタルモノト推斷スルト雖モ、違型增殖ノ生成ハ其前程トシ必ズ其領域ニ於ケル皮膚組織ニ極度ノ退行ヲ現ス。換言スレバ皮膚特ニ眞皮ハ其成長能力減退シアリ。茲ニ於テ表皮細胞自己本來潛有ノ生理的成長能ハ、周圍組織ノ退行ニ際シ、卽表皮及眞皮間ノ平衡破レ、表皮細胞ノ生成ニ對シ制禦スベキモノナキニ到リ、恰モ解放セラレタルガ如キ態度ヲ以テ成長シ、一見該細胞機能旺盛ナルガ故ニ成長增生セルガ如キ觀ヲ呈ス。本所見ハ又原發性癌腫發生ニ際シ、癌性化スベキ組織ノ異常遷移ト、之レガ侵入セル周圍組織卽母體組織ノ抵抗減弱トノ關係ヲ立證スルモノト見ルベシ。

第二、癌腫發生ノ部位ニ就テ

まうすニ於ケル癌腫發生ノ部位ヲ案ズルニ、まうすニ於テハ主トシテ皮膚表皮細胞ニ由來スルモノナリト云フベシ。余ハ前章皮膚症狀變化經程ノ大要、竝ニ第二章實驗例組織學的所見總括ノ條下第六

ニ於ケル癌發生ノ徑程ナリ。而シテ表皮細胞ガ違型增殖ヲ呈示スル際ハ常ニ毬果狀乃至乳嘴狀ヲ呈シ又胞囊狀ヲ現出ス。之レ恰モ已成毛囊遺殘ノ肥大增生セルガ如キ觀ヲ呈シ、一見其兩者ヲ區分スルコト困難ナルモ、塗布開始以來ノ肉眼的及組織學的所見ニ徵スルトキ、是等毬果狀乃至乳嘴狀表皮細胞ノ增殖像ハ、皮膚表皮ノ性質ニ職由シ、形成セラルヽモノナリト思考スルモノナリ。之レガ新生ナルヤ已成毛囊遺殘ノ肥大增生ナルヤノ鑑別ニ就テハ余已ニ第二章第二ノ一及本章第三ノ二ニ於テ詳述セルガ如ク多少ノ注意ヲ拂フ時ハ概子之レヲ明確ニスルコトヲ得ン。勿論一時退行萎縮セル毛囊自己ノ再ビ肥大スルモノモアリ、唯余ハ全經過ヲ通觀シテ明カニ已成毛囊上皮細胞ヨリ癌性化セリト思考スベキ場合尠シト言フモノナリ。約言スレバまうすニ於テハ、其皮膚ニたーるヲ塗布スル時皮膚ニ扁平上皮癌ノ形成セラルヽハ主トシテ皮膚表皮細胞ノ癌性轉化スルニ職由スルモノト思考ス。

如是觀ルトキパング氏ガ山極先生竝市川博士ノ說ニ對シ「毛幹ナキ部ニ於テ果シテ癌腫ヲ形成スルモノナリヤ如何」トノ疑義ヲ提出シタルモ、余ガまうすニ於ケル實驗ノ結果ニ就テ考フルトキ、毛幹ハ癌腫發生ニ對シ必ズシモ緊要ナル要素ニ非ザルモノナリ。但此際癌腫形成ニ對シテハ動物ノ種類、局所乃至全身的素因ガ甚大ナル關係ヲ有スルコトハ疑フ所ナシ。

蓋シ各種條件ヲ同一ニシテ實驗セル本實驗ニ於テ、(1)局所皮膚ニ出現スル症狀變移ニ二樣ノ經路ヲ現出セルコト、(2)實驗例第二十四（Nr.24）ガ疣贅狀腫瘤形成前迄ハ常ニ、爾餘ノ動物ニ後レテ其症狀出現セルニ反シ、疣贅狀腫瘤ノ形成ハ本動物其第一位ヲ占メ、(3)又本實驗例ガ獨リ全黑色ノ皮毛ヲ有スルヲ以テ、上記ノ如キ態度ヲ呈示セルモノト觀ルトキハ、或ハ動物ノ毛色ノ如何モ亦其形成ニ對シ關

像ヲ呈スルモノアルヲ以テ見レバ、此部ニ痂皮乃至皮角ノ形成セラル、ハ容易ニ思考シ得ラル、所ナリ。

余ハ玆ニ毛嚢上皮ガ皮膚表皮ニ移行スル所ニ就テ痂皮及皮角ハ形成セラル、モノト思考スト言ヘルモ、文獻上皮膚ニ形成セラル、乳嘴腫ハ、(1)皮膚表皮ト皮脂腺トノ移行部、(2)皮脂腺ト毛嚢上皮トノ移行部、及余ト同ジク(3)毛嚢上皮ト皮嚢表皮トノ移行部ヨリ生成發育セラル、モノナリトノ見解アリ、而モ未ダ其何レヲ眞トスベキ乎ノ問題ヲ殘置ス。

余ガ實驗ノ結果ニ於テハ、皮脂腺ハ甚ダ早期ニ萎縮消滅スルヲ以テ、皮脂腺ト皮膚表皮、又ハ皮脂腺ト毛嚢上皮トノ移行部ヨリ乳嘴腫ハ形成セラル、モノナルヤ否ヤヲ論述シ能ハズ。

第二型ノ結締織性乳嘴腫ハ、第三型ノ結締織性乳嘴腫ニシテ、其結締織内ニ表皮細胞巢ノ未ダ進展セザル前階程ノモノト思考スルコトヲ得ルヲ以テ、玆ニハ第二型ニ就テ其形成ヲ案ゼントス。余前段第二章實驗例組織學的所見總括ノ條下(第六項)ニ於テ記述セルガ如ク、第三型乳嘴腫ハ、常ニ塊狀ヲナシ、本腫瘤ノ結締織内ニ異常進展セル上皮細胞索ハ或ハ皮膚表皮ヨリ連續進入セルアリ、其連續不明ニシテ單ニ該結締織内ニ表皮細胞巢ノ點在スルアリ、何レニモセヨ該上皮細胞ハ或ハ實質性ニシテ球狀ヲナスアリ、或ハ中腔性ニシテ環狀ヲナスアリ。惟フニ本細胞索ハ已成毛嚢ノ一度萎縮セルモノ、再ビ異常增殖ヲ營ミタルモノ乎。或ハ萎縮セル毛嚢ト關係ナク、恰モ毛嚢ノ異常增殖セルガ如ク、皮膚表皮細胞ノ進展セルモノナルヤ、今遽ニ之レガ判別ヲ爲シ能ズト雖モ、皮膚其者ガ已ニ毛嚢ヲ形成スル性能アルヲ以テ、其本來ノ性質ニ隨ッテ此像ヲ呈セルモノナルベシト思考スルモ敢テ過言ニ非ルベ

項ニ於テ、肉眼的ニ疣贅狀腫瘤ト認メタルモノ、組織學的檢索ノ結果、之レガ形成ニ三種ノ區別アル可キヲ云ヘリ、卽表皮細胞性乳嘴腫、結締織性乳嘴腫及結締織性乳嘴腫內ニ表皮細胞巢ヲ併有スルモノ、換言スレバ前記兩型ノ合併型トモ見ラル可キモノ之ナリ。

而シテ癌腫ガ是等乳嘴腫ト密接ナル關係ニアルハ旣ニ明白ナル事實ニシテ、換言スレバ乳嘴腫ハ癌腫ニ到ル經過ノ中途ニアル一症狀ト云フヲ得ベシ。卽癌腫發生ノ部位ハ又乳嘴腫發生ノ部位ニ一致スベキモノニシテ、之レガ形成機ヲ考究スルトキハ、隨ツテ癌腫發生ノ部位及其病機ヲシテ明白ナラシムルコトヲ得ベシ。

今乳嘴腫發生ノ病機ヲ案ズルニ、第一型卽表皮細胞性乳嘴腫ハ表皮發芽層特ニ刺細胞層ノ異常增殖ニ歸因ス。而モ本刺細胞ノ異常增殖ヲ招來スル所ハ常ニ痂皮或ハ皮角（何レモ顯微鏡ニテ初メテ認メ得ベキ小ナルモノモアリ）ノ表層ニ形成セラレアル所ナリ。該痂皮及皮角ハ一方皮膚表皮ヲ刺戟スル要件トナリ、又一方たーるノ刺戟ト相俟ツテ其基底ニ於ケル表皮細胞層ニ異常增殖ヲ進展セシメタルモノト思考スルヲ妥當ナリト思惟ス。

而シテ是等痂皮及皮角ハ已成毛囊上皮ト皮膚表皮トノ移行部、或ハ已成毛囊ノ表層ニ開口セル部位ニ形成セラルヽヲ常トス。玆ニ痂皮乃至皮角ノ形成ト其部位トニ就テ考フルニ、已成毛囊ガ退行スルニ際シ、單ニ狹小ナル上皮細胞索トナリ、逐次短縮シ行クハ通例ナリト雖モ、時ニ毛囊ハ其上部ニ於テ閉塞セラレ、其下部ニ於テ毛囊腔ノ擴大ヲ惹起シ、其內面ニ角化强ク行ハレ、終ニ皮角胞囊ヲ形成スルアリ、或ハ又該胞囊ハ其上部、皮膚外表ニ開大シ、恰モ表皮ノ强ク陷入シ、孔穴ヲ形成セルガ如キ

界域モ亦概子明瞭ナリ。第二型ハ其深部組織ヲ侵スコト比較的少ク、且其境域モ亦比較的明確ナルヲ常トス。反之第三型ハ概子浸潤性ニシテ其界域不明ナルノミナラズ、腫瘍細胞ニ大小アリ、腫瘍細胞ノ配列モ亦甚シク不整ニシテ、其發育ノ狀況ハ實ニ横逸不羈ナリト云フベシ。勿論其間ニハ移行型アリ又合併型アルハ當然ナルベシ。

(二)違型增殖ノ態度ニ就テ

余ハ前項ニ於テ一言皮膚表皮細胞層ノ違型增殖ノ形態ニ就テ言及セルモ、本違型增殖機ハ又癌發生機ニ對シ重大ナル關係ヲ有スルモノト思考スルヲ以テ、茲ニ項ヲ新ニシ、其形狀態度ニ就テ一括シ詳言セントス。

抑モ上皮ノ違型的增殖ニ關スル研究ハフリードレンデル氏以降、幾多ノ學者ニ依ッテ行ハレ、恩師山極先生亦たーる人工癌研究ノ當初ニ於テ、兎耳皮膚ニ於ケル上皮違型增殖ニ就テ報告スル所アリ、最近デールマン氏ハまうすニ於テ疣贅狀腫瘤形成像ニ就テ述ブルアリ、蓋シたーるヲ塗布スルヤ、皮膚正常組織ノ態度破壞セラルヽコトハ多言ヲ要セザル所ナリ。余ハ以下まうす皮膚ニ於ケル上皮ノ違型增殖ニ就テ聊カ記述ヲ試ミントス。

余已ニ記述シ來タルガ如ク、まうすニ於ケル皮膚ノ其主トシテ將來スル變化ハ、(1)皮膚表皮角質層ノ增厚(2)皮脂腺ノ消失、(3)毛幹ノ變性、脫出、(4)毛囊上皮ノ角化及毛囊ノ退行萎縮、(5)表皮及眞皮ノ一時的萎縮、(6)眞皮脂肪組織ノ一時的消失、及(7)彈力纖維ノ退行性萎縮等ナリ、斯クノ如ク萎縮セル皮膚モ、たーるノ連續塗布ニヨリ次デ皮膚表皮ノ肥厚ヲ招致スルニ到ル。其肥厚ノ狀況ニ二型アリ。其一ッ

シト思惟ス。其他本第三型乳嘴腫ハ、其表層ヲ被蓋スル皮膚表皮細胞ハ肥大增生像顯著ナラザルヲ常トシ、又其表層ノ角化及痂皮形成ハ常ニ廣汎ニシテ其厚徑狹小ナリ。故ニ此場合ニ於テハ、該角化乃至痂皮ハ或ハ乳嘴腫形成後ニ於テ形成セラレタルモノ、卽二次的ノモノト見ル可キモノナラン。

要之癌發生ノ部位ハ皮膚表皮ト毛囊上皮トノ移行部ニ其基點ヲ有スルガ如ク、而シテ癌性化スル細胞ニ就テ最近メルレル氏ハ表皮發芽層特ニ基底細胞ニ職由スルモノト報告セルモ余ハ寧ロ刺細胞ニ密接ナル關係アルモノト思惟ス。

第三、癌腫及表皮違型增殖ノ態度ニ就テ

（一）癌腫ノ態度ニ就テ

余既ニ第二章實驗例組織學的所見總括ノ條下（第七項）ニ於テ記述セルガ如ク、タールノ刺戟ニヨリ形成セラルヽまうす皮膚癌ニハ、癌細胞ノ出現スル部位ニ三型アリ。其一ハ皮角或ハ痂皮ノ基底ニ直接シテ癌細胞出現シ、之レヨリ深部ニ進展スル場合ニシテ、其二ハ癌細胞ノ、主トシテ皮角內ニ生長スル場合（皮角癌）ニシテ、其三ハ皮角或ハ痂皮ノ基底ニ直接スル所ハ壞死竈ニシテ、癌細胞ハ該竈ヨリ四圍ニ向ッテ異常增殖ヲ營ム場合之レナリ。

而シテ第一型ハ表皮ヨリ直接進展シ、癌性病機ヲ執リタル場合ニシテ、其初メ細胞索ハ表皮ノ一點ヲ中心トシ、或ハ楓葉狀ヲ呈シ、細胞索ハ放射狀ニ進展シ、或ハ百合根狀ヲ呈シ、細胞索ハ其尖端中心性ニ集團シ、何レモ深部ニ向ッテ異常增殖ヲ營ミタルモノヨリ進化發展セルモノニシテ、本型ニ屬スルモノハ概ネ良性腫瘍ノ如ク、又轉移性腫瘍ノ如ク、母體組織ニ對シ常ニ擴大性ニ增殖シ、隨ッテ其

ガ前述セル如ク、既成毛嚢殘遺ト皮膚表皮ノ新生増殖トハ其間ニ於テ明白ニ區別シ得ベキ要素アルヲ如何セン。

更ニ表皮ヨリ新生セル毬果ノ進展シ、發育シ、上皮細胞索ヲ形成セル場合ハ、(1)或ハ底ヲ上表ニ向ケタル三角形乃至爪狀ヲ呈スルアリ、(2)或ハ狹長ナル棍棒狀ヲ呈スルアリ、(3)或ハこるべん狀ヲナスアリ、而モ概子或一點ヲ中心トシ、(1)放射狀ヲ進展シ、其尖端上外方ニ向ヒ以テ楓葉狀ヲナスアリ。(2)或ハ其尖端下內方ニ屈曲シテ百合根狀ヲ呈スルアリ。(3)或ハ皮膚表皮ヨリ連續シ棍棒狀又ハこるべん狀ニ進展シタル細胞索ハ、其中途ニ於テ、或ハ其底ニ近キ所ニ於テ分岐ヲ生ズルアリ。爲メニ斷面ニ於テ該細胞索ヲ圍繞シ、上皮細胞巢ノ或ハ質實ニシテ球狀ヲ呈シ、或ハ中腔ニシテ環狀ヲ呈スルモノヽ點在スルアリ、恰モ千成瓢箪ノ狀ヲ呈スルモノアリ、是等所見ハ塗布部皮膚ノ各所ニ於テ散見セラレ且一動物ニ於テ上記各種ノ型像ヲ併有スルアリ、彈力纖維ハ是等違型增殖ノ周圍ヲ匝繞スルト雖モ、該細胞索ノ增生旺盛トナリ、或ハ癌性機ヲ現出セル時期ニ於テハ、該纖維ハ或ハ斷裂シ、或ハ消失ス。

其他皮膚表皮ノ違型增殖進展スル場合ニハ、(1)基底細胞ノ淡明肥大トナリ形態上刺細胞ト類似スルアリ、(2)基底細胞ト眞皮トノ境界ニハ粗鬆ノ結締織中ニ粘液樣物質ノ瀦溜ヲ見ルアリ、次デ此部ニ相當シ、空房ノ重疊スルアリ、房壁破壞シテ裂隙ヲ形成スルガ如ク見ラルヽ像アリ。此際眞皮上層ニハ退行集積セル一條ノ彈力纖維帶アリ、該纖維ガ元來眞皮ニ屬スルモノナルヲ以テ、彈力纖維帶ヨリ表皮側ニ存在スル前記空房裂隙ハ眞皮側ヨリ形成セラレタルモノニ非ルベシト思考ス。

第五章　總括

○柏木：石炭タール塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工タール癌ノ研究）

ハ刺細胞層ノ肥大增生ニ歸因スルモノニシテ、其二ハ刺細胞及基底細胞層ノ共ニ肥大增生スルモノナリ。蓋シたーる塗布間動物ノ皮膚表皮層ノ厚徑ニ消長ヲ惹起セシムル唯一ノ原因ハ表皮刺細胞層ノ退行萎縮及其肥大增生ニ職由スルモノト信ズ。隨ッテ表皮ノ違型增殖モ亦表皮刺細胞層ノ肥大增殖ニ由來スルモノナラント信ズ。

元來まうすノ正常皮膚ニハ其表皮ニ毬果トシテ見ル可キモノ無ク、隨ッテ又眞皮ニ乳嘴トシテ證ス可キモノヲ缺ク、然ルニたーる塗布ニ由リ、皮膚表皮ノ肥厚出現スルヤ、表皮下位ニ毬果狀突起ヲ新生ス、其狀初メハ恰モ人類皮膚ニ於テ見ラル、毬果ノ如シ。此際まうす皮膚ニハ退行萎縮ニ陷レル既成毛嚢ノ殘遺アリ、該新生毬果ハ此ノ萎縮セル毛嚢ニ介在シテ存ス。然カレドモ該新生毬果ト退行萎縮シ短小トナレル既成毛嚢殘遺トハ其間ノ區分比較的明瞭ナリ。之レ(1)該新生毬果ハ其延長ノ方向必ズシモ毛嚢ノ正常方向ト併走スルモノニ非ズ。(2)又彈力纖維ハ毛嚢ト密接ナル關係ニアリ、該纖維ハ常ニ且必ズ毛嚢痕跡部ニ密積スルニ反シ、(3)新生毬果ハ該纖維ヲ壓排スル傾向アリ。(4)且毛嚢ニ對シテハ立毛筋トノ關係ヲ認ムルノミナラズ、殘遺毛嚢ノ再ビ肥大增生セルモノニハ、其根部卽毛嚢尖端中央ニ於テ恰モ小圓形細胞ニ類シ、扁平ニシテヘまときしりんニ濃染スル核ヲ有シ、原形質ニ乏シキ細胞重疊シ、鋸鋩狀ヲ呈シ、恰モ毛幹ヲ新生スル機能ヲ有スル細胞叢ニ非ザルヤヲ思ハシムルモノアルヲ以テナリ。

最近ドライフース氏ハ曰ク違型增生セル漏斗狀毛嚢ヨリ腫瘍ハ形成セラル、モ、之レガ該毛嚢ヨリ出發セル乎、皮膚表皮ノ新生增大ニ歸因スベキモノナルヤ、其區分不能ナリト報告スル所アルモ、余

アリ、(3)退行セル彈力纖維ハ眞皮最上部ニ重積シ、(4)表皮ノ違型增殖進展ニ隨伴シ壓排サレ、又斷裂シ癌腫形成部ニ於テハ之ヲ缺除スルニ到リ、且腫瘍部ノ兩側ニ在ル表皮直下ニ於テハ前記退行重積セル該纖維層ノ頓ニ斷截セルヲ見ル、(5)眞皮網狀層ニ於ケル脂肪層ハ再ビ漸昇的ニ出現シ、癌形成セラルヽヤ其附近眞皮內ニハ脂肪球多數點在ス。

(附記)塗布部中心ヨリ邊緣部正常皮毛部ニ亙ル間ニ介在スル皮膚ニハ前記兩項ノ所見、卽塗布開始時以來ノ諸變化ノ狀態ヲ觀取追究シ得ベシ。

(五)彈力纖維ハ毛囊ノ退行萎縮ニ隨伴シテ退行シ、眞皮最上部ニ重積ス、換言スレバ毛囊ノ退行萎縮狀ヲ呈スルヤ毛囊端ヲ越エテ眞皮內ニ該纖維ノ存在ヲ見ズ。

(六)眞皮下層ノ脂肪層ハ眞皮萎縮ニ先ヲ退行消失シ、腫瘍形成期ニ到リ再現ス。

(七)表皮違型增殖ノ形態ニ三種アリ。何レモ表皮ノ一點、概ネ痂皮又ハ皮角ノ基底ヲ起點トシ發育シ(1)或ハ楓葉狀ヲ呈シ、(2)或ハ百合根狀ヲ呈シ、(3)或ハ千成瓢箪狀ヲ呈ス。

(八)肉眼的疣贅狀腫瘤ハ組織學的像ニ於テ三種ヲ區分シ得ベシ。(1)表皮細胞性乳嘴腫、(2)結締織性乳嘴腫(3)其兩者ノ混合型ト見ラル、モノ之レナリ。

(九)癌腫形成及其形像ニモ亦三種ヲ區分シ得。(1)其生成增殖ハ主トシテ皮角內ニ進展シ腫瘍像ヲ呈スルモノ、(2)痂皮或ハ皮角ノ基底ニ直接シテ生起シ、深部ニ向ッテ發育シ、母體組織內ニ擴大性ニ增殖スルモノ、(3)皮角下ノ潰瘍乃至壞死ノ周圍ニ生起シ、浸潤性ニ增殖ヲ營ムモノ之レナリ。

(一〇)まうすニ於ケル上記皮膚表皮ノ違型增殖乃至癌性化ハ主トシテ皮膚表皮細胞ノ病機ニ職由シ、

（一）たーる塗布開始後皮膚症狀ノ變化進展ノ經程ニ二樣アリ。

其一ハ正常皮膚ノ皮毛脫落シ、禿膚狀トナリ、此部織弱ノ感ヲ與ヘ、次デ肥厚ヲ呈シ、且織毛新生シ來ルモ再ビ脫毛シ、又織弱、肥厚兩症狀ヲ經過シ、始メテ疣贅狀腫瘤乃至皮角ヲ形成シ、次デ癌性機ヲナス。

其二ハ前記經路中前後共ニ禿部皮膚面ニ織弱ノ症狀極メテ短時日ニ經過シ、明カニ一期ヲ區劃シ能ハザルモノナリ、

前記二樣ノ經路ハ實驗動物ノ年齡、雌雄等ニ由ッテ差異ヲ招致セラル、モノニ非ザルガ如ク、又癌發生率ニ對シテモ其二樣ノ經路ハ影響ヲ與フルモノニモ非ザルガ如シ。

（二）右經路中一度ハ禿部皮膚面ニ織毛新生ヲ招致スルト雖モ、該織毛脫落スル時ハ後再ビ禿部皮膚面ニ織毛生起ヲ見ルコト無シ。

（三）皮膚表皮ノ違型增殖出現前皮膚ハ一度其表皮及眞皮共ニ退行萎縮ス。

此時迄ニ正常皮膚ノ造構ニ對シ著明ノ變化ヲ呈示スルモノハ、(1)表皮角質層ノ增厚、(2)皮脂腺ノ消失、(3)毛幹ノ變性竝ニ脫出、(4)毛囊上皮ノ角化及毛囊ノ退行萎縮、(5)眞皮脂肪層ノ消失、(6)彈力纖維ノ退行萎縮等之レナリ。

（四）皮膚表皮退行萎縮後表皮違型增殖出現シ、次デ疣贅狀腫瘍及癌腫形成セラル。

此間ニ呈示セラル、皮膚造構上著明ノ變化ハ、(1)表皮基底細胞ノ淡明肥大トナリ刺細胞ニ類似スルアリ、(2)其直下卽眞皮トノ界域ニ硝子樣變性、粘液樣變性、袋房重疊及裂隙等漸次形成セラル、

Präcarcinomatose Krankheiten u. künstliche Krebse. (Z. f. Krebsf. 1911. Bd. 10). 9) **山極, 市川,** 上皮過形増殖ニ就テ. (癌. 大正三年. 巻二). 10) **山極, 市川,** 癌腫ノ人工的發生ニ就テ. (癌. 大正五年. 巻四). 11) **山極, 市川,** 上皮性腫瘍發生ニ關スル實驗的研究. (東京醫會誌. 大正五年. 巻三拾). 12) **Yamagiwa, Murayama, Kashiwagi, u. A.** Experimentelle Studie über die Pathogenese der Epithelialgeschwülste. VI Mitteil. (Mitteil. d. med. Fakult. d. Kais. Univ. Tokyo, 1924. Bd. 31).

附圖說明

第一圖 表面平滑、角化少ク、表皮菲薄ニシテ刺細胞ハ甚シク扁平トナリ、基底細胞ハ圓形ヲ呈ス。眞皮モ亦菲薄ニシテ其結締織ハ比較的疎鬆ナリ、圓形細胞ノ浸潤强ク且普汎的ニシテ、組織肥胖細胞及含色素細胞ハ主トシテ網狀層ニ集圍シ、又該層ノ脂肪ハ全ク消失シアリ。毛幹及皮脂腺ハ全ク其影ヲ沒シ、毛嚢ハ其數甚シク減少シ且疎ラニ配列シ、加之細狹短縮シ、尖端ハ多少螺旋狀トナリ塊狀ヲ呈ス(實驗例第一一、〈、え複染色)。

第二圖 表面小波狀ヲ呈シ、角化進展シ、顆粒層比較的厚ク、刺細胞層ハ甚ダ菲薄トナリ、基底細胞ハ圓形ヲ呈シ、眞皮ハ甚シク菲薄トナリ、其結締織ハ質實ナリ、毛嚢ハ殆ンド其遺殘ヲ見ズ。表皮及眞皮ノ境界ハ殆ンド一直線ヲナス。要之本標本ノ皮膚退行萎縮像ハ前者ヨリ更ニ進展顯著ナリ(實驗例第一九邊緣部、〈、え複染色)。

第三圖 皮膚表面角化强ク、顆粒層ハ著明ニシテ且厚徑ヲ增シ、刺細胞層ハ甚シク菲薄トナリ且核ノ周圍ニ空隙ヲ有スルアリ、原形質ハ染色能惡シク、基底細胞ハ一般ニ其高サヲ減ズ。眞皮ハ甚ダ菲薄ニシテ其結締織ハ質密ナリ。彈力纖維ハ眞皮上位ニ密在量積シ。毛嚢ハ退行萎縮シ松果狀ヲ呈ス。圓形細胞ノ浸潤ハ輕ク、組織肥胖細胞ハ甚少シ、要之皮膚全般ノ狀ハ前標本ニ近似ス(實驗例第一四、彈纖染色)。

第四圖 皮膚全般ハ甚シク菲薄ナルモ、表皮發芽層細胞ノ肥大增生ハ明瞭ナリ、一般ニ細胞及其核ハ共ニ肥大淡明ナリ。中央陷凹セル所ハ痂皮ノ脫落セル所ニシテ、其基底ノ表皮ハ楓葉狀ニ增殖ス、其毬果ハ彈力纖維ヲ壓排スル觀アリ、反之退行セル毛嚢ハ該纖維ト密ニ關聯ス。眞皮ハ結締織密在シ、萎縮狀顯著ニ、且彈力纖維重積ノ狀ハ前標本ヨリ更ニ著明ナリ、組織肥胖細胞ハ多數眞皮内ニ散在ス(實驗例第一五、彈纖染色)。

第五圖 表皮角化ハ平等ニ强ク、且所々ニ小痂皮ヲ形成シ、表面小波狀ヲ呈ス。皮膚眞皮、毛嚢及彈力纖維等ノ退行萎縮狀ハ前者ト同一程度ナルモ、表皮ハ全般ニ亙リ肥大增生像顯著トナリ、刺細胞層ハ肥厚シ、其原形質ハ核ト共ニ淡明トナリ、且所所ニ於テ細胞内ニ空房ヲ有ス。基底細胞ハ一般ニ狹長トナリ、核ノ位置ハ甚不整ナリ、本標本ニテ特ニ著明ナルハ表皮ト

○柏木・右炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ(人工たーる癌ノ研究)

毛嚢上皮細胞ハ多少ノ扶助ヲ與フルニ過ギザルベシ。

毛幹ナキ所ニ於テモ充分皮膚表皮ノ違型増殖乃至癌腫ハ形成シ得ラルヽモノト信ズ。

（一一）痂皮及皮角ノ當初ニ形成セラルヽ部位ハ皮膚表皮ト毛嚢上皮トノ移行部ヲ起點トスルモノヽ如シ。皮膚表皮違型増殖竝癌腫ノ形成セラルヽ部位モ亦同一部位ナラント思惟ス。

（一二）たーる塗布間ニ於ケル肉眼的皮膚肥厚度ハ刺細胞層ノ消長ト密接ナル關係ヲ有ス。表皮違型増殖モ亦細胞層ノ發育ニ關係ヲ有スルモノヽ如シ。

（一三）動物ノ素因ハ疣贅狀腫瘤及癌腫形成ニ對シ甚大ナル影響ヲ有ス。

動物ノ種類ニ由リ癌腫形成ノ時期及其生成像ヲ異ニスルガ如シ。

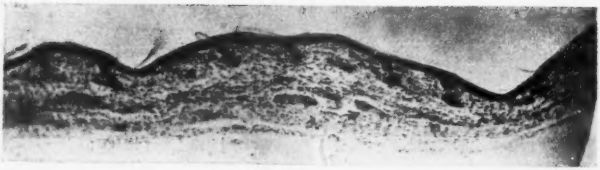
健康ナル動物ハ癌形成率大ナリ。余ガ成績ニ徴スル時雌性ハ概ネ長命ナリ。

皮毛ノ色調及雌雄モ亦癌形成率ニ影響ヲ有スルモノヽ如シ、余ガ成績ニ徴スレバ長命ナリシ雌性ニ其率高シ。（大正十三年六月二十六日脫稿）

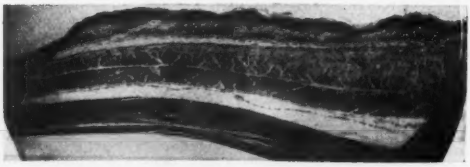
主要文獻

1) **Bierich, R.,** Über die Beteiligung des Bindegewebes bei der experimentellen Krebsbildung. (V. A. 1922. Bd. 239). 2) **Deelman, H. T.,** Über experimentelle maligne Geschwülste durch Teereinwirkung bei Mäusen. (Z. f. Krebsf. 1921. Bd. 18). 3) **Dreifuss. W.,** Über die künstliche Erzeugung von metastasierenden Mauscarcinomen durch Bestandteile des Teerpeches. (A. f. Derm. u. Syph. 1922. Bd. 140). 4) **Fibiger, J.** & **Bang, F.,** Experimental Production of the cancer in white mice. (Det. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Biolog. Med. 1921. III. 4). 5) **Lipschütz,** Das experimentelle Teercarcinom der Maus (W. Kl. W. 1923. No. 23). 6) **Mertens, V. E.,** Beobachtungen an Teertieren (Z. f. Krebsf. 1923. Bd. 22). 7) **Möller, E.,** Histologische Untersuchungen über den Ausgangspunkt der experimentellen Teerkrebsbildung. (Z. f. Krebsf. 1922. Bd. 19). 8) **Orth, J.,**

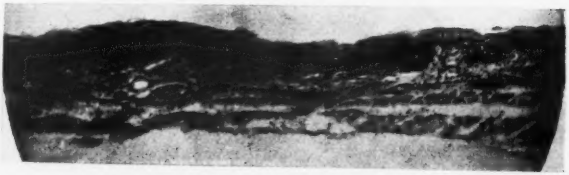
第一圖



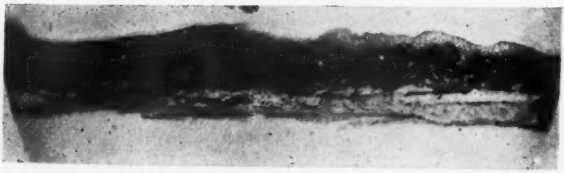
第二圖



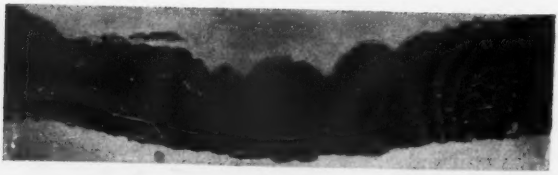
第三圖



第四圖



第五圖



(M. Kashiwagi)

○柏木・石炭たーる塗布ニ因ルまうす皮膚變化ニ就テ（人工たーる癌ノ研究）

眞皮トノ中間ニ單ニ淡明ナル空房形成アリ（空房形成前ハ此部ニ粘液變性様像ヲ呈ス）空房重疊ノ下底ハ彈力纖維ニシテ其上緣ハ全ク平滑ナリ、卽空房ハ表皮側ニ形成セラレタルモノナリ（實驗例第二三、彈纖染色）。

第六圖 肉眼上疣贅狀ヲ呈セルモノ、一ツニシテ、小痂皮ヲ載シ、其基底表皮細胞ノ百合根狀ニ增殖セルモノ、又上皮細胞性乳嘴腫ト見ルベシ（參考例、へ、え複染色）。

第七圖 肉眼上又疣贅狀ヲ呈セルモノ、一ツニシテ、結締織性乳嘴腫ト見ルベキモノ（參考例へ、え複染色）。

第八圖 肉眼上同ジク疣贅狀ト見ラレタルモノ、一ツニシテ、初期癌ト見ル可キモノ（實驗例第一九、へ、え複染色）。

第九圖 皮角下ノ膿瘍壁ニ形成セラレタル癌腫ニシテ浸潤性增殖ヲ呈スルモノ、（生存日數八十日）尙ホ本標本ニ於テ注意スベキハ多少增殖セル表皮ガ頓ニ癌性部ニ於テ中斷セル像ナリ（實驗例第二四、へ、え複染色）。

ぴちろーる注射ニ因リ家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍

東京帝國大學醫學部病理學教室
醫學士 金子義晃
醫學士 島清一郎
醫學士 中村富一

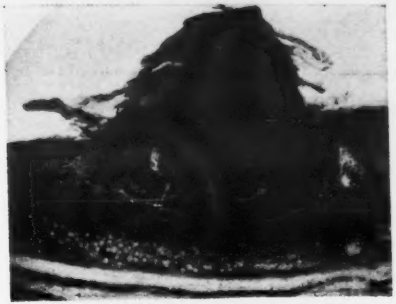
目次

緒言
實驗方法
腫瘍ノ肉眼的所見
腫瘍ノ顯微鏡的所見
家兎ノ偶發腫瘍ニ就テ
結論

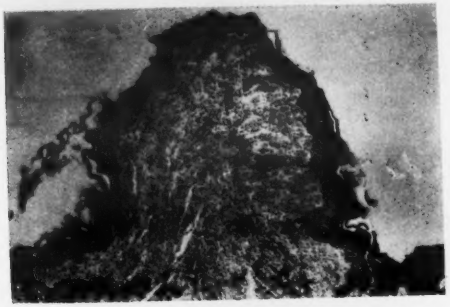
緒言

曩ニ大正九年（一九二〇）山極、鈴木及村山三氏ニヨリテ「人工的肉腫性腫瘍ノ發生ニ就テ」ノ發表アリ。卽チ氏等ハ大正六年六月ヨリ毎月一回乃至二回宛家兎乳腺部へてーるえくすとらくと、らのりん、てーる、らのりん又ハ純てーるヲ注射シタルガ約二ケ年後約二百頭ニ近キ斯ノ實驗家兎中、唯一頭ニ於テ注射部ヨリ、肉腫性化シツヽアル纖維粘液肉腫ノ發生ヲ實驗セリ。今余等ガ茲ニ報告セントスル家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍ハ乳腺部へぴちろーる注射ヲ施セルニ由來セルモノニシテ、其性狀

第六圖

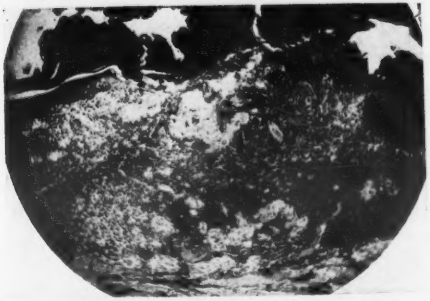


第七圖



第八圖

第九圖



(M. Kashiwagi)

部てーる癌發生實驗ノ際唯一回前述ノ肉腫發生アリタレドモ、第二回ノ肉腫發生ハ未ダナカリキ。

茲ニ述ベントスル實驗動物ハ、其後山極、村山及新田三氏ニヨリ、同ク人工的乳癌發生ノ目的ニテ、大正十一年六月ヨリ大正十二年八月迄、卽チ一年三ケ月間ニ亙リテ家兎乳腺部ニぴちろーる、おれふ油ヲ、每月一回若クハ二回宛總計十七回注射セルモノナリ。然ルニ成功覺束ナカリシ爲メ、此實驗ハ中止セラレ、該動物ハ金子、島、中村ニ引渡サレ、他ノ實驗ノ目的ノ爲メニ、大正十二年十月ヨリ、其耳ニてーるヲ塗擦シツヽアリシガ其效ナク、大正十三年九月惡液質ノ狀態ノ下ニ死セルモノニ發見セルモノナリ。蓋シ、最初ノ注射實驗開始ヨリ死迄二年三ケ月ヲ數フ。

實驗方法

山極—村山—新田氏ノぷろとこるニ據レバ、雌性ノ十二頭ヲ始メ三群ニ分チ（各四頭宛）、第一群ハ二〇%ぴちろーる丁幾ヲ、第二群ハ二〇%ぴちろーる、おれーふ油ヲ、第三群ハ一〇%ぴちろーる卵黃油ヲ注射セルガ、後ニハ總テ二〇%ぴちろーる、おれーふ油ニ改メ、各十七回注射セリ。本例ハ、此第二群卽チ最初ヨリぴちろーる、おれーふ油ヲ注射セル、一白色家兎ヨリ得タル材料ナリ。

（該腫瘍ハ死後發見セルヲ以テ移植實驗ヲ行ヒ得ザリシハ遺憾ナリトス）。

腫瘍部ノ肉眼的所見

原發竈

注射ヲ施セル右側上部ノ乳腺部ニ於テ、小鷄卵大ノ彈力性ノ硬度ヲ有スル腫瘍存シ、皮膚ヲ以テ被覆セラレ、周圍組織トハ鬆粗ニ癒著シ、容易ニ之ヲ剔出シ得タリ。腫瘍ノ表面ハ結節狀ヲ呈シ、凸凹

○金子・島・中村・ぴちろーる注射ニ因リ家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍

前述ノモノト殆ド一致セルモノナリ。

近年フィビゲル、山極―市川、筒井等ノ人工的惡性腫瘍實驗ノ成功セシ以來種々ナル刺戟ヲ組織ニ加ヘテ惡性腫瘍ヲ形成セシムル類似ノ動物實驗ハ幾多報告セラレアレドモ、徒ニ其際癌性ノ物ノミナラズ肉腫ノ發生實驗モ亦見ラル、ニ到レリ。

大正五年松浦氏ニヨリテぴちろーるノ創製セラレテヨリ、山極及市川兩氏ノてーる癌發生實驗ニ倣ヒ、ぴちろーるヲ用ヒテ腫瘍ヲ人工的ニ發生セシムルコトヲ試ミシモノヲ見ルニ、大正十年（一九二一）本田氏ガ「ぴちろーる注射ニヨル舌上皮ノ違型的增殖ニ就テ」ノ題下ニ報告セルヲ以テ嚆矢トス。即チ氏ハ家兎及犬ニ於テ其舌緣ニえちーるあるこほる、ぴちろーる混合溶液ヲ注射シテ、著明ナル上皮ノ違型的增殖ヲ見、翌年更ニ其小部位ニ於テ上皮ノ整列不正ヲ來シ、全ク初期癌ノ像ヲ呈スルコトヲ認メタリト云フ。次ニ、風間氏ハ大正十一年（一九二二）家兎及もるもっとノ胃及膽囊內ニぴちろーるヲ注入シテ、兩者ノ胃ニ於テ腺腫性增殖ヲ見、後者ノ膽囊ニハ腺腫性癌ヲ作リ、且ツ其轉移ヲ形成シ得タリト。上田氏ハ同年家兎及犬ノ門脈內ニぴちろーるヲ注入シ、其膽道ノ上皮ガ腺腫樣ニ增殖ヲ來シタルヲ見、更ニ同年同氏ハ家兎耳殼ニぴちろーるヲ塗布シテ、乳嘴腫及上皮ノへてろぴーヲ人工的ニ發生セシメタリ。翌大正十二年（一九二三）ニハ福田、木下兩氏ニヨリ、ふうすノ背部皮膚ニぴちろーるヲ塗布シ、癌ノ發生ヲ見、亦同年高泉氏ハ同クまうすノ背部ニぴちろーる塗布ニヨリ癌及乳嘴癌等ヲ形成セシメタリ。以上ノぴちろーる實驗ニハ多數ノ動物ヲ使用サレ居レドモ、未ダ肉腫ヲ形成セリトノ報告ヲ見ズ。加之元來家兎乳腺部人工的肉腫發生ハ極メテ稀ナルモノニシテ、山極、村山兩氏ニヨリ乳腺

隙ヲ見ル。是等ノ周圍ヲ圍繞シテ幼若纖維母細胞ヨリナル肉芽組織アリ。特ニ其沈著物ニ接スル所ハ、纖維組織著シク增加シ、ソレガ硝子樣變性或ハ壞死ニ傾キツヽアルヲ認ム。更ニ此肉芽組織ヨリ紡錘狀細胞組織及粘液樣組織ニ移行スルヲ見ル。卽前者ニアリテハ、紡錘狀細胞甚饒多密生シ多少束狀ヲナシテ竝列シ、一中心ニ向ツテ集走シ、地圖ノ山脈狀ノ觀アリ。概シテ實質ニ富ミ、基質著明ナラズ。其細胞ハ紡錘狀ヲナシ、長サ中等度ニシテ比較的細胞體ニ富ミ、核ハ主トシテ長橢圓形ナリ。次ニ粘液樣組織ノ部分ヲ見ルニ、此部分ハ細胞尠ク、基質トシテヘまこきしりんニテ淡染スル透明ノ物質ヲ認ム。之レ粘液ニシテ、むちかるみんノ染色ニヨリ網狀ヲナシテ淡紅色ヲ呈ス。其他腫瘍ノ至ル所ニ散在性ニ巨大細胞ヲ認ム。又各所ニ血管アリテ、特ニ腫瘍ノ周邊部發育層ニ於テ多々見ラル。而シテ各切片ノ何レニ於テモ乳腺樣構造ヲ呈セル像ヲ認メズ。

次ギニ强擴大ニテ、紡錘狀細胞組織ニ於ケル細胞ヲ見ルニ、えおじんニテ、平等ニ淡染スル細胞體ニ富ミ、其核ハ概シテ核膜著明ニシテ、染色體稍〻多ク、核小體著明ナラズ。散在性ニ多核巨大細胞アリ。其大サ他ノ細胞ノ三、四倍乃至七、八倍ヲ有シ、其形狀或ハ突起ヲ出セルガ如キアリ、或ハ分葉狀ナルアリテ多種多樣ナリ。細胞體モ富メルアリ乏シキアリ、核膜モ亦著明ノ度ヲ異ニシ一定セズ。核ノ數二乃至五六個ヲ有シ染色體ハ稍〻多ク、一般ニ微細ノ顆粒狀ヲ呈ス。該細胞ハ粘液樣組織ニ移行スル部ニ於テ特ニ多キガ如ク、且ツ此部ニ於ケルモノハ、其大サモ大ナルモノ多シ。更ニ粘液樣組織ノ部分ニ於ケル細胞ハ種々ナル形ヲ有シ、中等大ノ紡錘狀長橢圓形或ハ星芒狀等ヲナシ。突起ヲ長ク出シテ互ニ結合シ網狀ヲナスヲ見ル。核ハ大ニシテ、橢圓形、長形、分葉狀等不規則ナル種々ノ形

アリ、灰白色ナリ。割面ハ一般ニ灰白色ナレドモ、茲ニ注意スベキハ、割面中央部ヨリ少シク一方ニ偏在シテ黒色ノ部分ヲ認ム、其ノ硬度他ヨリ稍ニ強ク、瘢痕狀ナリ。是レぴちろーるノ遺存物ヲ推斷セシムルモノナリ。要スルニ、本腫瘍ハ肉眼的ニ已ニ肉腫性腫瘍ヲ思惟セシム。

轉移

肺臟ニハ留針頭大ヨリ大豆大位ノ多數腫瘍轉移ノ散在セルヲ認メ其ノ性狀原發竈ト大體同ジ。

腎臟(左)。下端部ニ全體ノ約三分ノ一以上ヲ占ムル拇指頭大ノ腫瘍轉移ヲ存シ、其性狀割面ノ一部ニ於テ壞死ヲ認ムル外原發竈ト大體相似タリ。

脾臟。長邊緣ニ沿ヒテ各一個宛ノ米粒大位ノ二個ノ結節狀腫瘍轉移ヲ認メ、割面ニ於テ約其五分ノ一ヲ占ム。

而テ、右腎、肝臟、骨髓、其他ニ轉移ヲ全然認メズ。

尙ホ胃ノ粘膜面ニ於テ噴門ヨリ食道ヘノ移行部ニ雀卵大ノ腫瘍狀ヲ呈セル部分存スレドモ割面ノ性狀全ク前述ノ腫瘍ト異ニシテ薄紅色ヲ呈シ軟カナリ。(組織的、食道胃移行部兩方粘膜上皮ノ輕度ノ增生ヲ示スノミ)。

顯微鏡的所見

乳腺原發腫瘍

弱擴大ニテ肉眼的ニぴちろーるノ爲ニ黑色ヲ呈セルモノト推斷セシ部分ヲ鏡檢スルニ、光澤ヲ有スル暗褐色ノ點滴狀沈著物ヲ認ム、之レ正ニぴちろーるノ遺存物ナリ。尙ホ其沈著セル痕跡トシテノ空

モノヲ多數ニ認メ、其他腫瘍トノ境界ニ於テ萎縮セル脾材及濾胞ノ殘存セルヲ見ル外、變化ヲ證明セズ。而シテ被膜ノ輪廓正シキヲ以テ、之レ亦外部ヨリ轉移セルニアラズシテ、血管ヨリ來ルコトヲ想像シ得ルモノナリ。

家兎ノ偶發腫瘍ニ就テ

動物ノ偶發腫瘍ノ頻度ハ腫瘍動物トシテ記載セラルヽ如ク、まうす、らってニ於テ甚ダ大ニシテ、反之家兎、海猿ニ於テ頗ル稀ナリト云フ(Lewin)。就中家兎ニ於ケル惡性腫瘍ニ至リテハ余等モ普ク文獻ヲ渉獵セルモ、甚ダ尠少ナルヲ知レリ。茲ニ家兎偶發肉腫ニ關スルモノヽミヲ列擧スルニ、一九〇五年 Wagner ノ子宮ニ於ケル乳嘴狀增殖ヲ伴ヘル多發性腺腫ノ發表ニ促サレテ、同年 Lubarsch ハ大ナル腎臟ノ胎生腺肉腫ノ詳細ナル報告ヲナセリ。翌一九〇六年 Baumgarten ハ肺臟、橫隔膜、脾臟、肝臟、腎臟、左子宮角及腸間膜ニ淋巴腺ニ轉移ヲ有スル大網ノ外被細胞肉腫ヲ、一九一二年 Nürnberger ハ腎臟ニ於テ Lubarsch ノモノト同樣ナルモノヲ、一九一三年 Schültze ハ右下顎骨ノ大圓形細胞肉腫ヨリ脾臟、肝臟、兩側腎臟ニ廣汎ナル轉移形成ヲ報告セル際、Marchand ハ腹腔內ノ肉腫ヲ追加シ、恐ラク腸間膜淋巴腺ヨリ發生セルモノナラント云ヘリ。尙ホ一九一四年 Gierke ハ Schültze ト同樣ナル例ヲ、一九一五年 Bell, Henrici 等ハ腎臟ノ腺肉腫ノ二例ヲ報告セリ。本邦ニ於テハ、一九一九年加藤氏ハ中老牝兎ノ背部ニ發生セル略手拳大ニシテ、殆ンド球狀ヲ呈セル紡錘狀細胞肉腫ヲ始メテ報告セリ。由是觀之 Wallner モ云フ如ク、普ク文獻ヲ見ルモ家兎乳腺部腫瘍ヲ見ル能ハザルハ大ニ注意スベキコトナリ。而テ癌腫ニ就テハ Lambert Lack ハ家兎ノ癌腫ハ決シテ觀察サレズト云フモ、Lubarsch ハ之レニ贊成セ

○金子・島・中村・ぴちろーる注射ニ因リ家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍

狀ヲ備ヘ、染色體ハ可ナリ濃厚ニ染色サレ、核崩壞及分解ノ狀ヲ示スモノ多シ。多核巨大細胞ハ到ル所ニ認メラレ、時ニ其細胞體ニ空胞形成等ヲ見ル外、核ノ像ハ前述ノモノト大差ナシ。何レノ細胞ニアリテモ皆核小體明瞭ナラズ。核分割像ハ所々ニ之レヲ認メ得。之ヲ要スルニ該腫瘍ハ纖維粘液肉腫ニシテ一種ノ巨大細胞肉腫ナリト思惟ス。

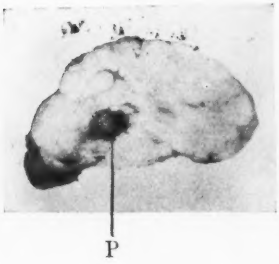
轉移竈

肺臟ニ於テハ梗塞樣ニ轉移ヲ來シ、其附近ニ於テ、一動脈管枝腔ノ腫瘍細胞ニヨリテ湮滅セルヲ認メ、其細胞ハ原發竈ノ腫瘍細胞ノ性狀ト全ク同一ニシテ、且ツ格子狀纖維モ其中ニ認メラレ、明ラカニ腫瘍細胞栓塞ナルコトヲ示ス。腫瘍其モノハ、原發竈ノ像ト殆ド似タルモノナレドモ、概シテ細胞ニ富ミ。纖維尠ク、細胞ノ構造原發竈程不規則ナラズ。核ハ圓形又ハ長橢圓形ノモノ多ク、細胞體ハ變性輕度ナリ。巨大細胞モ亦多ク、其像ハ原發竈ニ於ケルモノニ似タリ。腫瘍ノ周圍ハ、反應トシテ加答兒性肺炎ノ像ヲ呈シ、組織球ヲ多數證明ス。

腎臟ニ於テハ著明ナル纖維細胞腫ニシテ、紡錘狀細胞ガ密接シテ束ヲナシテ走リ、其間赤血球ヲ以テ滿サレタル血管ヲ多數認ム。壞死ノアル部分ニ於テハ、原發竈ノモノトハ多少趣ヲ異ニセル染色體ニ富メル巨大細胞ヲ多數發見ス。腫瘍ノ周圍ノ組織ハ腫瘍ノタメニ著シク壓迫セラレ、絲球體及尿細管等ハ空隙ヲ失ヒテ、壁ハ互ニ密著セルヲ見ル。其他ニハ、尿細管中ニ尿圓柱ヲ認メルノミニシテ著變ナシ。

脾臟ニ於ケル轉移竈ハ邊緣ニ沿ヒテ被膜直下ニアリ。其像殆ド腎臟ニ於ケルモノト同ジ。唯巨大細胞ヲ稀レニ見ルノミ。濾胞ハ一般ニ大ニシテ、脾髓殊ニ竇ニ於テ貪喰細胞ノヘもぢでりんヲ喰セル

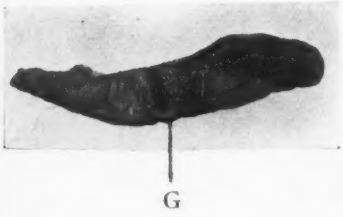
第一圖



第二圖

第三圖

第四圖



(Y. Kaneko)

ズシテ、尙ホ氏ハタトヒ決定的ノモノニ非ズト雖モ、乳癌ハ發生スベキモノト斷言セリ。然リ而テ、何レガ果シテ眞ナルカハ今遽カニ之レヲ決定スル能ハザルモ、事實ニ於テ家兎乳腺部ニ於ケル偶發性癌腫ハ勿論、尙ホ肉腫ヲ始メ他ノ腫瘍ノ報告ヲ見ザルモノニシテ、斯ク腫瘍發生至難ナル部位ト思考セラル、所ニ、曩ニ山極氏等ノたーる注射ニヨル人工的乳腺部ノ肉腫及ビ癌腫發生實驗ニ相繼ギ、余等ノぴちろーる注射ニヨル該部肉腫發生實驗ハ最興味アルモノト云フ可シ。

結論

本例ニ得タル乳腺部腫瘍ハ、ぴちろーる注射ニヨリテ發生セシメタル纖維粘液肉腫ニシテ、肺臟、左腎及ビ脾臟ニ廣汎ナル轉移形成ヲ認メタリ。

終リニ本研究ニ對シ、山極名譽教授ノ懇篤ナル御指導ヲ感謝ス。

文獻

1) **木田郁也**, ぴちろーる注射ニ因ル舌上皮ノ遊型的增殖ニ就テ.（日本病理學會會誌. 第十一年). 2) **木田郁也**, ぴちろーる注射ニ因スル舌上皮ノ遊型的增殖ニ關スル其後ノ經過ニ就テ.（日本病理學會會誌. (第十二年) 3) **眞間業顯**, 內臟ニ於ケル人工的癌腫形成ノ研究.（癌. 第十六年. 第二册). 4) **上田寬一**, ぴちろーるノ門脈內注入ニ因ル肝臟ノ腺腫樣增殖ニ就テ.（日本病理學會會誌. 第十二年). 5) **上田寬一**, 人工的上皮腫瘍ノぴちろーるヲ以テセル實驗的研究.（日本外科學會雜誌. 第二十卷.) 6) **福田保, 木下眞顯**, 諸種たーる類及ぴちろーる繃布ニヨルまうす人工癌發生ニ於ケル比較實驗. 日本病理學會會誌. 第十三年). 7) **眞島正顯**, ぴちろーるニヨル人工的癌腫發生ニ就テ.（東京醫事新誌. 第2346號). 8) **山極勝三郎, 鈴木榮, 村山小七郎**, 人工的肉腫性腫瘍ノ發生ニ就テ.（日本病理學會會誌. 第十年). 9) **山極勝三郎, 村山小七郎**, 過去五年間ニ於ケル人工的乳癌發生實驗的研究成績ノ總括.（日本病理學會會誌. 第十三年). 10) **加藤竹男**, 可移植性家兎肉腫.（日本病理學會會誌. 第九年). 11) **Wallner**, Über einen Fall von transplantablem Kaninchensarkom. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 18. 1912. 12) **Wagner**, Über maligne Tumoren im Uterus des Kaninchens. Centrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, 1905. 13) **Lubarsch**, Über

einen grossen Nierentumor beim Kaninchen. Centrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, 1905. 14) **Ders.,** Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse Jahrg. 18, abd. II. 1917. 15) **Baumgarten,** Über einen malignen Tumor mit ausgebreiter Metastasenbildung bei einem Kaninchen. centrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 17, 1906. 16) **Nürnberger,** Embryonale Drüsengeschwulst der Kaninchenniere. Zieglersbeiträge. Bd. 52, 1912. 17) **Schültze,** Beobachtungen an einem transplantablen Kaninchensarkom. Verhandl. d. Deutschen Path. Ges. 16 Tagung, 1913. 18) **Ders.,** Transplantables Kaninchensarkom u. Leukaemie. Centrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 25, 1915.

附圖說明

第一圖 乳腺原發腫。P. びちろーろ遺存部。

第二圖 肺臟腫瘍轉移。

第三圖 左腎臟腫瘍轉移。

第四圖 脾臟腫瘍轉移(G)。

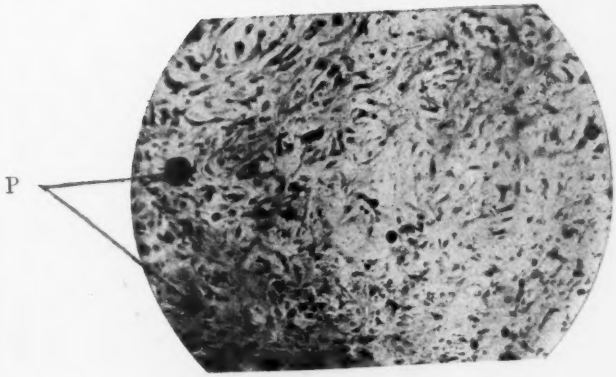
第五圖 乳腺原發腫。P. びちろーろノ遺存物。

第六圖 肺臟腫瘍轉移。E. 腫瘍細胞栓塞。I. 硬塞性腫瘍轉移。

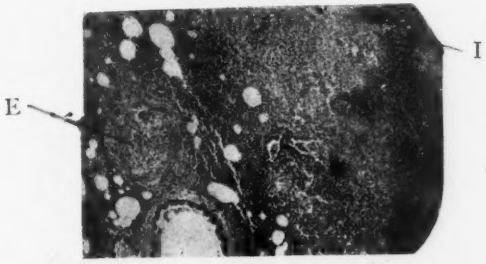
第七圖 腎臟腫瘍轉移(G)。N. 正常部。

○金子・島・中村・びちろーろ注射ニ因リ家兎乳腺部ニ發生セル肉腫性腫瘍

第五圖



第六圖



第七圖

(Y. Kaneko)

白まうすノ二系統ヲ同一條件ノ下ニ多年間幾十世代ト世代ヲ重ヌテ飼養觀察シタ結果デアッテ、此兩系統間ニハまうすノ形、重量、生産力、性質、寄生、腫瘍發生ノ關係ガ甚ダ相違シタ狀態デアッテ、此相違ハ嚴然トシテ各世代ヲ通ジテ保持セラレツヽ發現シテオル、ソシテ是等ノ特徴ハ何レモ遺傳ノ法則ニ支配セラルベキ者デアッテ、腫瘍發生ノミガ遺傳法則ニ支配セラレナイト云フ事ハナイ、矢張リ遺傳法則ニ依リ支配セラルベキ者デアル。

著者ハ之ヲ立證スルタメニ白まうすノ雌ノ方ニハ約九十四%ノ腫瘍發生率ヲ保持シテオル系統ノ白まうすノ雌ニ、灰色ノ家まうすノ雄ヲ交尾セシメテ雜種ヲ作リ更ニ、其腫瘍發生率ノ遺傳ヲ觀察中デアル。

腫瘍まうすニ認メラルヽおきじうりす寄生

Marsh, Oxyurid Worms in Tumor Strain Mice.

著者ハ前章ニ述ベタ二系統ノまうす（其一ハ九四%他ハ五〇%ノ自然腫瘍發生率ヲ示スモノ）ノ飼養ニ於テ、其大腸內ニ無數ノ Oxyuris tetraptera ノ寄生ヲ認メタリ、腫瘍發生率高度ナル系統ノ方ニハ寄生モ亦極メテ著明ニテ、且ツ此おきじうりす寄生ハ兩系統共ニ世代ヲ通ジテ常在性ナリキ。此兩系統ニ寄生蟲數ノ相違アル事ハ多少遺傳的關係アリ、此寄生蟲ニハ中間宿主ヲ要セズ、幼若まうすニ多ク老まうすニハ漸次ニ減少スル傾向ヲ示ス、普通ノ家まうすニハ其大腸內ニ時々少數ノ寄生ヲ認ムルノミ、是等ノ點ヨリシテおきじうりす寄生ト腫瘍發生率トハ相一致シ、又人工飼養 Domestication ニ依リ顯著ナルニ至リ、且ツ此兩者ノ間何等カノ原因的關係ナキヤノ疑ヲ抱カシムルガ如シ、九四%腫瘍發生率ヲ有スルまうすヲ二世代間ヲ通ジテ殆ンド寄生蟲ナク飼養シタルモ特ニ著明ナル腫瘍發生率ノ減少ヲ認メザリキ。

X線ノくろーる鹽類代謝ニ及ボス影響

C. F. Cori and G. T. Cori, The Influence of X-Rays on Chloride Metabolism.

著者ハ先ヅ五名ノ腫瘍患者ニ就テX線療法ノ前後ニ於ケルくろーる排泄ニ關スル研究成績ヲ報告シタ、其ニ依ルトX線放射後ノ或期間ニハ顯著ナルくろーる鹽類ノ保留 Retention ガ認レメラタノデアッテ、放射前十七日間ニ於ケ

抄錄

アメリカ癌研究會第十七回集會ニ於ケル研究報告抄錄

一九二四年四月十七日、バッファロー市ニ於テ
(J. Cancer Research, Vol. VIII, No. 4.)

白血病ノ放射療法

Schreiner and Mattie's, Radiation Therapy in Treatment of Leukemias.

著者等ハX線、或ハX線及ビらぢうむ併用法ニ依リテ多數ノ白血病及ビ淋巴肉芽腫患者ヲ處置シタル結果ヲ報告シタリ、卽チ

一、此報告ハ白血病二十五例、淋巴肉芽腫四十六例ニ行ヒタル放射療法ノ結果ナリ。

二、放射療法ハ是等ノ疾患ニ對シテハ他ノ藥物療法ト同ジク單ニ empirical ノ者デアルガ、患者ニ大シタ繁鎖不便ヲ感ゼシムル事ナク、病機ノ小康ヲ得サシム。

三、藥物療法ノ必要アラバ放射療法ト併用セラルベキ者デアル。

四、急性ナル二例ニ於テ放射療法ハ一時的良效ヲ奏シタリ。

五、白血病及ビ淋巴肉芽腫ニ對スル好適量ハ更ニ考究ノ餘地アルベシ。

六、是等ノ放射療法ニ依リ白血病及ビホヂキン氏病ヲ全治セシムル事能ハザリキ、種々ノ症狀ノ顯著ナル恢復又ハ停止ヲ認メ得タルモ畢竟一時的ニシテ永續セズ。

乳腺腫瘍まうすノ遺傳

Marsh, Evidences of Hereditiy among Mammary

的效果ガアルト云フ Volz ノ經驗的觀察 empirical observation ヲ基礎ニシテオルノデアルガ、之ハX線病ノ症狀ガ本當ニくろらいご缺乏ト伴フテ起ルト云フ事ヲ、患者ノ組織又ハ血液ノくろーる含有量ヲ檢シテ證明シ得タ後ニ主張セラルベキ事デアルガ、著者ノ認メタ事實ハ却ツテ反對デアル、卽チ上ニ述ベタ樣ニ被放射患者ハくろーる鹽類ノ排泄亢進ヲ示ス所デハナク、實際ニハ却ツテ放射後其れてんちおんヲ示シテオル、又著者等ノ檢索ニ依ルトまうすノ皮膚或ハ肝臟ハ放射ニ依りくろーる鹽類含有量減少ヲ認メズ、尙ホX線病ト血液中ノくろーる含有量トノ間ニ何等ノ關係ヲ認メル事ガ出來ナイ、著者等ノ成績ハ Siehmann ガ犬ニ就テ實驗セル皮膚及ビ肝臟ガX線放射後くろーる及ビ水分含有量減少セリト云フ報告ト反對ノ結果ニ到達セリ。

X線放射前後ニ於ケル血漿內くろーる鹽含有量ノ變化ニ就テ二十四例ノ患者ヲ檢査シタリ、六名ノ患者ハX線病ヲ生ゼルガ、其血漿くろらいごノ變化ハX線病ヲ生ジナカツタ他ノ患者ノ其ト同樣デアル、此點カラ考エルトX線病ニ食鹽水ガ特殊ナル治療的效果ガアル者トハ考エラレナイ。

X光線ニ對スルまうすノ種々ノ臟器ノ感作度比較

G. T. Gori, Comparison of the Sensitiveness of Different Organs of the Mouse toward X-Ray.

著者ハ前報告デまうすノ皮膚放射單位ト人間ノ紅斑量トヲ比較決定シテ見タ、まうすノ皮膚ニ脫毛ヲ來スモ潰瘍ヲ生ゼザル量ヲ脫毛量 Epilation dose ト名ケ、之ヲまうすノ皮膚放射量ノ單位トシタガ、此量ハ人間ノ紅斑量 Erythem dose ノ約四乃至五倍量ニ相當シ、著者ノ放射裝置デハ約六〇分間放射ヲ要スル、斯クノ如ク人間トまうすトノ皮膚ガX線放射ニ對シテ感作度ヲ異ニスルト云フ事ハ、單ニ組織學的ニ相違ガアルト云フノミデハ說明ガツカナイ樣ニ思ハレル、ソコデまうすノ他ノ組織ガドウ云フ感作度ヲ示スカヲ檢査シテ見タイト思ツテ、まうすノ腸ノ感作度ニ就テ精密ナ檢査ヲ施シタ、皮膚ノ場合ト同樣ニクーリッヂ管ヲ有スル Kelly Koett 裝置、四みりあんぺやー、九五きろヴぉるど、放射距離一二糎、二・五粍あるみにゅーむ濾過、一乃至一・五糎照射面デまうす腹部中央ニ放射、五十四匹ノまうすニ種々ノ分量ヲ放射シタリ、二五分乃至八〇

ルくろーるノ平均排泄量ハ一日四・二八瓦、放射後七日間ノ平均排泄量ハ一日一・七八瓦、結局此七日間ニくろーるハ毎日二・五瓦、總計一七・五瓦保留セラレタワケニナル。次ニ此れてんちおんヲ生ズルノハ腫瘍患者デアルガタメカ、或ハ腫瘍ノナイ正常ノ動物デモカヽル現象ガ生ズルカドウカヲ確メルタメニ、實驗的ニ四匹ノ家兎ニX線ヲ放射シテ其影響ヲ檢査シテ見タノニくろらいごノ保留ハ起ラナイノミナラズ、家兎デハ却ッテ放射後ノ期間ニ輕度ノ排泄增進ヲ認メシメタ。

其處デ又問題ハアトニモドル、ツマリ腫瘍患者ガX線放射ヲウケタ時ニくろらいご、れてんちおんガ起ルノデアル、先ヅ其第一歩トシテ腫瘍組織ノくろーる含有量ガX線放射ノタメニドンナ影響ヲウケルカト云フ事デアル、Lymphosarcoma ト Melanocarcinoma トニ就テ、水分、灰分、Cl P、S、K、Na、Ca、Mg及ビFe含有量ヲ測ッテ見タ、五日間放射シテ淋巴肉腫ノ腫瘍組織ノ退縮ガ著明ニナッタ時ニ再ビ檢査シテ見ルト、灰分、P、Cl、Na、K等ノ全含有量ノ減少ガ最モ著シイ、めらのかるしのまノ方ハX線放射ノタメニ別ニ大サモ變ラナケレバ、其等ノ化學的成分ニモ大差ナシ、又全灰分量モ、種々ノ成分ノ比例モ別ニ違ヒハナイ此結果カラ著者ハ放射セラレタ腫瘍組織ノ無機灰分含有量ノ減少ハ腫瘍組織ニ生ゼラレタル退行性變化乃至變性ニ隨伴スル現象デアッテ、X線放射ノ特殊作用ト認ムル可キ者デナイト。

ソコデ今度ハ又まうす癌ト家鷄肉腫ニ同量ノX線ヲ放射シテ見テ其結果ヲ檢シタ、此放射量ハまうす癌ニハ大ナル影響ナク家鷄肉腫ニハ發育阻止的ニ働ク量ヲ用ヒタ、其成績ハ豫想通リ、まうす癌ニハ自然發生腫瘍デモ移植腫瘍デモ、X線放射ノタメニくろーる含有量ニハ何等ノ變化ハナカッタガ、家鷄肉腫ノ方ハ之ニ反シX線放射ニ依リ縮小シ、且ツくろーる含有量ノ減少ヲ示シタ、畢竟他ノ諸元素及ビ同樣ニくろーる含有量減少ハ腫瘍組織ノ退行性乃至變性的變化ト伴フモノデアル、此事ハ Rhodenburg and Krehbiel 等がらっこ肉腫ノ退行縮小ニ際シテ顯著ナル無機鹽類減少 Demineralization ヲ認メタルト一致シテヰル。

次ギニ著者ハX線病 X-ray sickness ナル者ハくろらいご新陳代謝障碍ニ基因スルト云フ Stelmann ノ所說ニ就テ實驗ヲシタ、此說ハX線病ノ患者ニ食鹽水ノ直腸灌注ガ治療

二、まうすノ皮膚ハ人間ノ皮膚ヨリモX線放射ニ對シテ抵抗力ガ四乃至五倍強イ、然シ腸管ノ感作ハまうすモ人間モ同樣デアル。

冷却裝置ヲ施セルX線管ヲ用ヒタル深達療法

W. Stenstrom, Some Experience with a Water-cooled X-ray Tube of Deep Therapy.

此裝置ニ關スル詳細ナル說明ガ關ヲ入レテ記載シテアル、(J. Cancer Research, Vol. VIII. No. 2) 此裝置ヲ施シタX管ヲ使用シテノ治療成績ハ總括的ニ云ヘバ、比較的長時間其儘使用セラレル、又 Voltage ヤ電流ノ變動ガ僅少デアル、同一波長ノ放射線及ビ同一深達量ヲ出ス、X線病ノ發現ガ少イ事等デアル、詳細ハ原著ヲ見ラレ度シ。

原形質ニ對スル光線放射線ノ作用

W. T. Bovie.

此報告ハ次ノ如ク三段カラ成ツテオル、記載ガ簡單ナノト、其所說ガ餘リニ抽象的ナルト、研究ガ理化學的方面ニ偏シテオルラシイノデ、抄譯者ニハ充分ニ了解シ難イ點ガアル、唯然シアメリカ方面ノ癌ノ研究ガ先ヅ極メテ根本的ニ、原形質トカ細胞トカ云フモノ、生理的研究カラ始メテ、次第ニ步ヲ進メテ行カウトシテオル大計畫ナル事ガ窺知セラレルト思フ。

(a) The Mechanism of Action of Light on Protoplasm.

(b) Physiological Dominance and Photo-chemical Hypersensitiveness.

(c) Reversal of Physiological Dominance by Radiation.

著者ハ先ヅ第一ニ原形質ノ種々ノ物質ノ綜合物デアル事カラ其異レル相 Phase ノ境界ヲ劃シテオル者ナル事ヲ說キ、原形質ガ日光光線ヨリモ波長ノ短イ放射線ノ作用ヲ受ケルト、此Phase ノ interfacial boundries ガ破壞セラレテ、普通理化學的ゐねるぎー發現ノ連續即チ生活作用ガ現ハレナクナツテ死ヲ來ス者デアルト云ヒ。

次ニあめーばガ紫外線ノ適當量ニ依リ放射セラル、時ハ細胞體溶解 Cytolysis ヲ生ズル、此現象ハ生理的活力ノ最モ旺盛ナル原形質部ニ先ヅ現ハレル、是レハ Miss Hyman ガ生活作用旺盛ナあめーばニ種々ノ毒物ヲ作用セシメタ成績ト一致シテオル(抄者曰、此報告ハ實際ニドレダケノ事實ヲ基礎トシテオルカ判ラナイガ、餘リニ抽象的デア

分ニ依リ死ス、まうすノ腸ハ其皮膚ニ比スレバX線放射ニ對シ約三倍鋭敏ナリ。

是等ノ場合ニまうすノ發病ハX線放射後ニ生ズルガ、其時間ハ放射繼續時間八〇、七〇、六五、六〇、五〇、四〇、三〇及ビ二五分間等ト異ナルニ從ヒ多少ノ相違ハアルガ著明デハナイ、第一ニ體重ガ減ズル、此現象ハ放射卽日カラ發現スル、第二日目ニハ減少ハ輕微ナルカ、變化ナキカ、或ハ時ニハ少シ又體重ガ恢復スル、第三乃至四日目ニハ再ビ著明ナ體重減少ガ起ル、第四日乃至六日目頃カラ下痢ガ著明トナリ、且ツ甚シイノニナルト血樣便ヲ出シ之ガ二三日續ク、結局是等ノ症狀ノ下ニまうすハ原體重ノ二〇乃至三〇%ヲ失ヒテ、放射後五日目乃至十日目ノ間ニ死スル、放射後死迄ノ時日ハ放射時間ガ二五分ナル時ハ八〇分ノ時ヨリモ少シハ長イガ、決シテ大シタ相違ハナイ、結局まうすノ最小致死量ハ二五分放射デアル、二〇分間放射卽チまうす皮膚單位ノ三分ノ一量ノ放射ヲウケタ四匹ハ何レモ下痢ヲ生ジタ、其中一匹ハ放射後九日目ニ死シタガ殘リ三匹ハ下痢止ミ漸次ニ體重ヲ恢復シタ、一五分乃至一八分間放射セル四匹ハ腸症狀モ起ラズ體重喪失モ認メラレナカツタ。

放射死ヲ來シタまうすヲ剖檢シテ見ルト、照射セラレタ腸管ノ部分ダケハ著明ナル充血ヲ示シ、放射セラレザリシ不變部トハツキリ區別ガツイテオル、照射部ノ腸粘膜ハ破壞ノ種々ノ時期ヲ示ス。

種々ノ文獻ヲ參照シテ見ルト人間ノ腸管ハ其紅斑量ノ一三〇%ノ放射ハ無害デアル、此放射量ハ著者ノ放射裝置デ一五分放射ニ相當スル、無論腸管ニ直接放射シテノ時間デアル、上記ノまうすノ場合ニハまうすノ腹壁ノ厚サヲ全然無視スル事ハ出來ナイカラ、腸管ガ直接放射セラレル場合ハモ少シ短時間デナケレバナラナイ、結局X線放射ニ對スル感作度ハ腸管デハ人間モまうすモ略ボ同樣ト認メラレル。

結論トシテ、

一、まうすノ皮膚及ビ腸管ニ害ヲ生ズルニ至ルX線放射量ハ三ト一トノ比ニナル、卽チ腸管ハ皮膚放射量ノ三分ノ一シカ抵抗力ガナイ、此比例ハ人間デハ非常ニ違ツテ人間ノ腸管ハ其紅斑量ノ一四〇%ヲ放射セラレテ初メテ害ヲウケル。

phosarcoma treated by intensive Deep-seated Irradiation.

三十七歳ノ男子、六年前ヨリ皮膚ニ著明ナル進行性色素沈著ヲ示シ種々ノ診斷ヲ下サレ、アヂソン氏病ナルカ腹部異常ヲ伴フ Acanthosis nigricans ナルカ不明ナリシガ、終ニ全身淋巴腺腫大著明トナルニ至リ、淋巴肉腫ノ診斷ヲ下サレテ十回ノX線放射療法ヲ施サレタリ。放射方法ハ五十分間、距離五十糎、1mm. copper and 1mm. aluminium filter, effective voltage 200,000 ; a total of 3100m. a.-min. ナリ。此放射ニ依リ患者ハ顯著ナル反應ヲ呈シ、照射ヲ時々中絶スルノ止ムヲ得ザリキ、最後ノ照射後十日ニテ死セリ、解剖所見ハ後腹壁ニ大ナル淋巴肉腫アリテ、太陽叢ヲ侵シ尙ホ副腎部ノ Semilunar ganglia ノ壓迫萎縮ヲ惹起セリ、組織學的所見ハ全身ノ腫大淋巴腺ノ淋巴肉腫組織ニ對スル、X線放射ノ顯著ナル影響トシテ淋巴細胞ノ壞死ヲ認メシメタリ、淋巴腺脾臟ノ網狀織內皮、特ニ肝臟ノクッペル氏星芒細胞中ニ多量ノくろまちん物質ヲ保有スルヲ見タリ、此等ノ細胞ハ何レモ著シク增大シ、原形質空胞狀、顆粒狀ノ碎片狀ノ核くろまちんノ多量ヲ保有ス。本例ハ崩壞シツツアル核物質ノ喰取ヲ示ス 網狀織內皮ノ喰作用ノ好適例ナリ、尙ホ死滅崩壞セル細胞及ビ核物質ガ大量ニ血流中ニ流入混和スル事ガ所謂レントゲン病ノ一因タラザルナキカヲ疑ハシムル者ナリ。

○抄　錄

めらのーむノ一例ニ認メラレタル網狀織內皮細胞ノめらにん喰取

C. V. Weller, Phagocytosis of Melanin by the Reticulo-endothelial Cells in a Case of Melanoblastoma.

めらのーむ患者ニテ腫瘍部ヨリモズット離レタ部分ノ組織ニめらにんガ沈著スル事ニ就テハ解釋ガ種々違ッテオル、卽チ組織ガめらにんニ依リ瀰蔓性ニ染色シタト云ハレテオッタガ、最近 Gierke 其他ノ人々ハめらのーむカラ產生セラレタ何等カノふぜんさガ、他部ノ細胞ヲシテ色素ヲ形成シムルニ至ッタノダト云ッテオッタガ、更ニ最近ニ至リテハ網狀織內皮系統ノ細胞ノ喰作用ニ歸セシメ、めらにん沈著ハ喰作用ニ外ナラズト云フ傾向ガ顯著ニナッタ、是ト關聯シテ更ニ又種々ノひぽてーぜガ生ジテ來ル、卽チ(一)既ニ出來上ガッタめらにんガ特殊ナル狀態ノ下ニ喰

○抄　錄

ル、小サナ事實ヲツカマヘテ直チニ宇宙ノ原理トカ哲理トカ云フ事ニ結ビ付ケヨウトスル術學的ノ所ガアリハシナイカ、今其所說ノ一部ヲ引用シテ見ルト、Organization in the time dimension is destroyed and the organizations in the space dimensions are no longer maintained. The disorganization in the dimensions of space is cytolysis.)。

最後ニ Mast ノ實驗ノ復試ヲ報告シテオル、著者ハ可視性光線ノ代リニ紫外線ヲ反復放射シタ所ガ、あめーばノ negative phototropic reaction ガ Mast ノ場合ヨリモズット顯著ニ現ハレテ來テ僞足ヲ出ス程度モ勘クナリ、あめーばノ運動ノ方向ガ反對ニナッテ來タト云フテオル。

癌ノ原因

F. L. Hoffman, The Causation of Cancers.

工業、風俗習慣、食餌衞生等ト癌發生トノ關係ニ就テ論ジテアルガ、未開化狀態ノ人種ニハ癌發生ヲ見ナイ、卽チ北米合衆國內ノ死者一萬ニ就キいんであんハ五十五名デアルガ、其ニ癌發生ヲ見ナイト云フテオル、尙ホ種々ノ食餌ト癌發生トノ關係ヲ述ベテアル。

人類腫瘍ノ酵素作用

Falk, Noyes and Sugiura, Enzyme Actions of Human Tumors.

種々ノ動物組織ノえきす及ビ固形成分ヲ用ヒテ、種々ノえすてるノ加水分解ヲ試ミテ決定シタ結果ノ報告デアル。其作用ノ强弱ト使用シタえすてるトヲ竝ベテ曲線ヲ得ル、フレキシナージ ブリング系らっツ癌、らっツノ種々ノ組織、種々ノ動物カラ得タ同種組織等ノ酵素作用ヲ檢シテ、人類ノ種々ノ腫瘍組織ノりぱーぜ作用檢査ノ基準トシテ見タ、人類腫瘍ノりぱーぜ作用曲線ハ各々特有デアッテ之ヲ二大別スル事ガ出來ル、卽チ膀胱癌及ビ種々ノ惡性腫瘍ハらっツ癌ノ型 Type ニ屬シ、脂肪腫ハ全ク異ッタ型ニ屬スル。

强キX線深達放射ヲ受ケタル淋巴肉腫例ニ認メラレタル網狀織內皮系統殊ニくッペル氏星芒細胞ノ核物質喰取

A. S. Warthin, The Phagocytosis of Nuclear Material by the Reticuloendothelial System, the Kupffer Cells in Particular, in a Case of Lym-

前章ニ Burrows ガ云ツタ如ク動物體細胞ノ發育ハ食物ト酸素ノ存在ニ於テ、細胞ノ primary oxydation products ガ蓄積シテオル部分ニ細胞ガ集簇スルカ或ハ循環鬱滯部ニ於テ生ゼラル、現象デアルト云ツタ、是等ノ細胞ハ決シテ此酸化産物ヲ體内ニ保留スルノデハナクシテ、酸化産物ノ一定ノ濃度ガ細胞ノ食物ヲ消化合成スルニ必要ナノデアル、正常ノ成熟動物ニテ細胞ノ發育妨害ヲナシテオルノハ主トシテ其自働的血液循環デアル。癌ノ發生セラル、ハ既ニ存セル細胞組織カラ血液循環ヲ減退セシムルカ(例ヘバ色素性母斑ノ如ク)、或ハ榮養物供給ヲ攪亂、又ハ增加スル事ナクシテ細胞ノ增生ヲ來スカニ依ル者デアル、Burrows ニ依レバ斯クノ如キ細胞ハ其新陳代謝物中、表面張力低減作用アル物質ヲ吸收溶解スル物質ノ方ニ移動シテ行ク、蛋白質及ビ脂肪ハ此作用ガアル、著者ハ粘稠ナルこーるたーる滴ハ細胞ノ表面張力抵減作用物質ヲ溶解シ、細胞ヲ吸引シこーるたーる滴周圍ニ細胞ヲ集簇セシムル作用アルヲ認メタ、ソシテこーるたーるハ血管ニ對シテハ增生作用ナク却ツテ之ヲ破壞スル、たーる滴ノ此作用ハ飽和狀態ニ達スル迄續ケラレル、ソシテ血管ニ沿フテたーる滴ハ又他ノ部分ニ移動シテ行ク唯此飽和狀態ニアルたーる滴ノ移動ハ必ズ何時デモ認メラレル者デハナイ、恐ラクたーる滴ガ他部又ハ隣接部ヨリモ過剩ニ表面張力抵減物質ヲ保有シテオル時ニ限ラレルラシイ、血液ハ此表面張力低減物質ニ乏シイ。

植物細胞發育ヲ左右スル二三ノ要因

W. H. Chambers, Some Factors regulating Growth in Plant Cells.

Burrows and Jorstad ハ前章ニ於テ動物細胞ノ新陳代謝産物ノ in vivo and in vitro ニ於ケル作用ニ就テ論述シ、組織培養ニ於テ此等ノ新陳代謝産物ノ濃度小ナレバ細胞ノ移動ヲ生ジ、大ナレバ細胞發育ヲ促進スル事ヲ認メタ、其ニ一致セル現象ヲ植物根端ノ一片ノ人工培養ニ於テ認メ得ラレタ。

癌患者血液ノ水素いおん濃度ノ變化

Chambers, Changes in the Hydrogen-ion Concentration of the Blood in Cancer Patients.

癌患者ノ靜脈血ト健康者及ビ他ノ疾病ノ患者ノ靜脈血トニ就テ pH ヲ測定比較シタ成績デアルガ、pH 測定ニハ二

取セラル、者カ、(一)既ニ出來上ガツタめらにんガ別ニ特殊ナ狀態デナクテモ喰取セラル、カ、喰取セラル、ノハころいど狀ニテカ、或ハ眞ノ溶液ノ狀態デアルカ、(二)Melanogen, Pre-melanogen 或ハ尙ホ其他ノめらにん前身ノ物質ガ、特殊或ハ非特殊狀態ニ於テ喰取セラレテ後、細胞體内ニ於テめらにんニ變化セラル、ニ至ルカデアル。

以上ノ關係ヲ說明スル一好適例ヲ報告スル、其ハ六十一歲ノ男子、左眼ノめらのーむノタメニ左眼ヲ二年前ニ剔出シタ、其後原發部ニ再發ハナイガ肝臟及ビ骨髓ニ轉移竈ガアツテ死ンダ者ニ就テ剖檢シテ見ルト、腫瘍部トハ全ク離レテオル身體諸處ニ著明ナル色素沈著ヲ示シテオル、卽チ全身淋巴腺、脾臟、肝臟及ビ骨髓(轉移竈以外ノ)、副腎、胃腸管ニ高度ノめらにん沈著アリテ、此現象ハ殆ンド全ク其等ノ部分ノ網狀織内皮系統ノ特性ニ歸セラルベキモノデアル、此めらにん沈著ニ認メラレタル色素分布ノ一般的態度、特ニ限局的囊狀ニ一定部位ニ發現セル事、隣接細胞トハ異レル理學的狀態ニ存スル事等ハ、網狀織内皮ガ非特殊狀態ニ於テめらにんノ前身タル物質ヲ自働的ニ喰取シ、且ツ是等ノ細胞内ニ於テ更ニめらにん色素ニ變化セラル、者デアル事ヲ證スルニ足リル、ソシテ此變化ハ恐ラク網狀織内皮細胞内ニ產出セラル、おきしだーぜ或ハ其他ノ酵素ノ作用ニ依ル者デアロラ。

鬱血、細胞發育及ビ癌

M. T. Burrows, Stagnation, Cellular Growth and Cancer.

動物體細胞ハ決シテ其最初ノ酸化產物ヲ細胞體内ニ保留スル者デナイ、是等ノ酸化產物ガ蓄積セラレルノハ鬱血部ニ限ル、細胞ノ移動乃至機能及ビ發育合成 growth synthesis 共ニ却ツテ、是等ノ酸化產物ノ蓄積濃縮ヲ必要トスル、細胞ノ發育ハ血液循環旺盛又ハ動脈性充血デハ生ジ得ナイ、癌ヲ發生セシムル物質ハ一定範圍ノ中デ血管ヲ增サナイデ細胞ノ數ヲ增ス者デアル、血液流入ノ減少ニ依リ萎縮ヲ生ジナケレバナラナイ組織ガ、外界ノ刺戟ニ依リ其細胞ノ增殖ヲ生ジ來リタル時ニ、其組織ハ癌性變化ヲ呈スルニ至ルノデアル。

癌形成ニ於ケルこーるたーるノ作用

L. H. Jorstad, The Action of Coal Tar in the Formation of Cancer.

ラレル、組織的構造ハ腫瘍ノ異ナルニ依リテモ色々違ヒ、又同一腫瘍デモ切片製作部位ノ異ルニ依リテ相違アリ、十五例ハ明カニ Fibroblastoma デ到ル處多量ノ産膠纖維ヲ認メル、ソシテ或ハ蜂窠織狀、或ハ粘液組織樣又ハ緻密ナル纖維組織狀ヲ呈ス、部位ニ依リテハ甚シク細胞成分ニ富ミ Fibrosarcoma 樣ノ觀ヲ認メシメル、巨態細胞ハ殆ンド常ニ存在シテオルガ、又大部分ニ亙リテ認メ得ラレザル事モアル、二例ノ腫瘍ニテハ明ラカニ骨形成機轉 Osteogenesis ヲ認メ得ラレタ、又二例ニテハ圓形細胞（恐ラク Chondroblast）ヨリ成ル組織ニ依リ分劃セラレタ軟骨組織ガ大部分ヲ占メテオツタ、ソシテこんごろすと樣細胞内ニハ所々ニ巨態細胞ヲ認メシメタ、之ヲ要スルニ Central bontumors ト云フ者ハ、惡性ナルベキ充分ノ確證ナキ限リ一般ニハ良性腫瘍ト認メラルベキ者デアル。

組織培養ノめでうむ内ニ注加セラレタルいんしゅりんノ影響ニ關スル觀察

Gey and Thalhimer, Observations upon the Effects of Insulin introduced into the Medium of Tissue Cultures.

○抄　錄

材料ハ鷄胎幼若結締織（孵化九乃至十日目）、培養ノめでうむハ Glucose ○・一乃至二・五%ヲ有シ、實驗例ハ一群ニハいんしゅりん一乃至二%ノ割ニ注加、他ハ對照トシテいんしゅりんヲ注加セズ、實驗ノ結果ニ依レバいんしゅりんガ培養めでうむニ存在スル時ハ組織ノ發育速度ヲ增進シ、且ツ in vitro ニ於ケル組織ノ新陳代謝機能ヲ旺盛ナラシム（以上、木村抄）。

ツノ方法ヲ用ヒタ、靜脈血ノ一部ヲ petrolatum oil ノ下ニ室溫ニテ透析シ、其でいありざーゼノ pH ヲ standard phosphate buffer solution ヲ用ヒテ、比色法ニ依リ測定シタ、他ノ一法ハ血液ノ CO_2 tension 及ビ CO_2 content ヲ測リ、Henderson-Hasselbalch equation ニ據リ、體溫時ニ於ケル pH ヲ計算ニ依リ出シタ者デアル。

病變ノ進捗シタ癌患者ノ例デハ上記ノ二法ノ成績ガズット違ツテクル、卽チ攝氏三八度ニ於ケル靜脈血ノ pH ハ CO_2-bicarbonate ratio ヨリ計算シタ結果ニヨルト正常デアルガ、同ジ血液ノ室溫ニ於ケルでいありざーゼハ正常血液或ハ他疾患患者ノ血液ヨリモ、あるかり度ガ大デアル、血液ノ CO_2 tension or CO_2 content ハ腫瘍ノタメニ定マツタ變化ヲ呈スル者デハナイラシイ。

血液透析ニ於ケル Donnan membrane equilibrium ガ癌ニ際シでいありざーゼノあるかろーじすノ一因ヲナス者ト認メラレル、ソレハ血漿中ノ non-diffusible anions ノ增加ニ基クト考エラレル、Rhodenburg and Krehbiel モ亦エンゼン系肉腫ノ縮小消退ニ際シらってノ血液內ニ著明ナルなとりうむノ增加ヲ認メタト報告シテヰル。

くらうんがうる腫瘍內ニ於ケル水素いおん含有量及ビ全酸度

Smith and Quirk, Hydrogen-ion Content and total Acidity in Crown-gall Tumors.

此研究ハ Suger beet 及ビ sunflower ノくらうんがうるニ就テ、變化ナキ部及ビ Crown-gall ノ部カラ流出スル液汁ニ就テ、ほてんしおめーたー其他ノ方法ニ依リ pH ヲ計算シタ報告デアル、大分大仕掛ノ努力ヲ要シタモノラシイガ、未完成デアル、結論ヲツケルニハ早スギルト著者等モ云フテヰル、然シ表ガ出テヰルカラ大體ノ事ハ判ル、詳細ハ原文ヲ御覽下サイ。

中心性骨良性腫瘍ノ組織像

E. T. Bell, The histologic Structure of Central benign Bone Tumors.

所謂 Central Bone Tumors 十七例ニ就テノ報告デアル、發生部位ハ、大腿骨四、下顎骨四、橈骨二、腓骨二、趾骨一、指骨一、上膊骨一デアル、治療法ハ三例ハ切斷、amputation 十四例ハきゅーれっと法 Curettage デアッタガ、十六例ハ三年乃至其以上ノ經過ニ於テ異常ナク大體治癒ト認メ得

醫學博士　川村麟也氏

○名譽會員推薦　定款第十三條ニ依リ左記諸氏ヲ名譽會員ニ推薦ス。

醫學博士　土肥慶藏氏
男爵　金田孝氏
醫學博士　鹽原又策氏

○評議員囑託　會頭ノ推薦ニ依リ總裁宮殿下ヨリ左記諸氏ニ評議員ヲ囑託ス。

從三位勳二等醫學博士　土肥慶藏氏
青木菊雄氏
從五位勳三等醫學博士　島薗順次郎氏

○第十八回定期總會及第十七回學術集談會開催　本年度ハ來ル七月十二日北海道帝國大學醫學部ニ於テ擧行ス。

○評議員會　大正十四年二月二十四日評議員會開催、協議事項左ノ如シ。

一、資產總額變更ニ關スル件
二、名譽會員推薦ニ關スル件
三、定期總會竝學術集談會開催ニ關スル件
四、大正十三年度事業報告（長與理事長）
五、大正十三年度會計報告（細野理事）

○資產總額變更登記　大正十四年三月二日東京區裁判ニ於テ資產總額貳萬五千七百參拾圓五拾參錢ヲ貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢ニ變更登記ヲ了ス（詳細ハ前項會計報告書參照）。

○理事住所變更登記　大正十四年三月二日東京區裁判所ニ於テ理事長與又郎ハ大正十三年六月十七日住所ヲ東京市麻布區市兵衛町二丁目八十八番地ニ移轉スルニ依リ變更登記ヲ了ス。

○大正十三年度庶務報告書

○開會

定期總會　一回　　評議員會　一回
學術集談會　一回　　理事會　七回

○會誌發行

業報『癌』第十八年自第一册至第四册（邦文）四回
業報 "Gann" 1923 年（歐文）一回

○寄附金

總額金壹萬五千參百五拾圓也

寄附者芳名ヲ左ニ記ス。

雜　報

○理事會　大正十四年一月三十一日第一回理事會開會協議事項左ノ如シ。

報　告

一、大正十三年度庶務會計ニ關スル件
二、大正十三年度腫瘍治療所成績ニ關スル件
三、寄附金ニ關スル件

議　事

一、大正十四年度癌研究補助費ニ關スル件
二、大正十四年度癌研究嘱託費ニ關スル件
三、評議員會開催ニ關スル件
四、定期總會竝學術集談會開催ニ關スル件
五、名譽會員推薦ニ關スル件
六、評議員嘱託ニ關スル件
七、理事再任ニ關スル件

○癌研究費補助　癌研究費補助規定ニ依リ左記諸氏ニ大正十四年度ニ於テ總額四千九百圓也ヲ補助スルコトニ決ス。

醫學博士　山極勝三郎氏
醫學博士　藤浪　鑑氏
醫學博士　長與又郎氏
醫學博士　林　直助氏
醫學博士　緒方知三郎氏
醫學博士　角田　隆氏
醫學博士　木村哲二氏
醫學博士　向山孝之氏
醫學博士　石原房雄氏

○癌研究嘱託　左記諸氏ニ大正十四年度ニ於テ癌研究ヲ嘱託ス。

醫學博士　山極勝三郎氏
醫學博士　緒方知三郎氏

八、學術集談會演說(二十八題)

九、閉會ノ辭

○評議員會

大正十三年三月十六日、評議員會開催、協議事項左ノ如シ。

一、名譽會員推薦ニ關スル件、

二、大正十三年度定期總會竝學術集談會開催ニ關スル件

三、大阪腫瘍治療所規定制定ニ關スル件

四、大正十二年度庶務會計報告ニ關スル件

五、資産變更ニ關スル件

○理事會

大正十三年度ニ於テ理事會開催スルコト七回其協議事項左ノ如シ。

一、大正十二年度庶務會計報告ニ關スル件

二、細野理事母堂逝去ニ際シ弔意ニ關スル件

三、大正十三年度癌研究補助費ニ關スル件

四、大正十三年度癌研究囑託費ニ關スル件

五、定期總會竝學術集談會開催ニ關スル件

六、評議員會開催ニ關スル件

七、評議員囑託ニ關スル件

八、名譽會員推薦ニ關スル件

九、大阪ヘ本會支部設置ニ關スル件

十、旅費規定ニ關スル件

十一、授賞金額決定ニ關スル件

十二、治療所助手囑託ニ關スル件

十三、大阪治療所設置ニ關スル件

十四、正、副會頭改選ニ關スル件

十五、大正十三年度癌研究補助費追加ニ關スル件

十六、「癌」歐文會誌編輯手當ニ關スル件

十七、中元手當支給ニ關スル件

十八、X線用管球購入ニ關スル件

十九、X線用寢臺及附屬品購入ニ關スル件

二十、らじゅーむ、えまねーしょん使用ニ關スル件

二十一、看護婦給料增額支給ニ關スル件

二十二、第十六回學術集談會論文審査委員囑託ニ關スル件

二十三、腫瘍治療所顧問囑託ニ關スル件

二十四、看護婦森ヤス氏退職手當ニ關スル件

○雜　報

鹽原又策殿　男爵佐藤達次郎殿
西山信光殿　岡田吉顯殿
有澤　潤殿　土肥慶藏殿
岡田和一郎殿　本多忠夫殿
財團法人森村豐明會殿　三井合名會社殿
大橋新太郎殿　三菱合資會社殿
服部金太郎殿　佐藤三吉殿
百瀨一一殿　男爵高木喜寬殿
侯爵鍋島直映殿　男爵古河虎之助殿
後藤風雲堂殿　西脇濟三郎殿
鹽田廣重殿　木村德衞殿
下飯坂長政殿　磯村豐太郎殿
長與又郎殿　稻田龍吉殿
佐々木隆興殿　安田善次郎殿

○會員異動

大正十三度ニ於ケル會員ノ入會、退會、及死亡ヲ左表ニ依テ示ス。

種別	入會	退會	死亡
名譽會員	二	○	○
特別會員	○	○	○
通常會員	七	八	五

名譽會員　二十三名
特別會員　二名
通常會員　二百七十三名　トナル

○定期總會

大正十三年四月六日大阪醫科大學病院新築講堂ニ於テ第十七回定期總會並第十六回學術集談會開催ス。

擧行順序左ノ如シ。

一、開會ノ辭　本多會頭
二、令　旨　代讀　佐多博士
三、奉答文朗讀　本多會頭
四、庶務會計報告　細野理事
五、授賞論文審査報告　長與理事長
六、授賞式
七、正副會頭ノ改選

醫學博士藤浪鑑殿
醫學博士長與又郎殿
醫學博士田原淳殿
醫學博士緒方知三郎殿
醫學博士林直助殿
醫學博士木村敬義殿
醫學博士木村哲二殿
醫學博士横川定殿
醫學博士柿内三郎殿
醫學博士角田隆殿
醫學博士川村麟也殿
醫學博士向山孝之殿
獸醫學博士市川厚一殿
醫學博士本間純殿
醫學博士堀田四郎殿

右金額金六千參百〇四圓五拾六錢也

○資產ノ變更

大正十三年三月十七日東京區裁判所ニ於テ資產ヲ左ノ如ク變更登記ヲ了ス。

資產金參萬壹千六百五拾九圓〇七錢也ヲ、金貳萬五千七百參拾八圓五拾參錢ニ變更ス。

○腫瘍治療所助手囑託

大正十三年三月十六日腫瘍治療所助手トシテ松尾彙一氏ヲ囑託ス。

右之通庶務報告候也

大正十三年十二月三十一日

大正十三年度會計報告書

說明

大正十三年度ニ屬スル收入

通常收入　金貳萬五千百六拾壹圓八拾參錢

前年度繰越金　金貳萬五千七百參拾八圓五拾參錢

合計金五萬九百圓參拾六錢也

ニシテ之ニ對スル支出ハ

通常支出　金貳萬貳千六百八拾參圓六拾七錢

臨時支出　金拾五圓也

合計金貳萬貳千六百九拾八圓六拾七錢也

ナリ由テ之テ收入ヨリ控除シ

二十五、助手大久保象一氏增給ニ關スル件
二十六、看護婦增員及給料ニ關スル件
二十七、大阪腫瘍治療所設置ニ關スル件

○大正十二年度授賞者

內臟ニ於ケル人工的腫瘍形成ノ研究
　醫學博士　風間美顯殿

○授賞論文審査委員囑託

大正十三年六月二十五日左記諸氏ニ對シ第十六回學術集談會論文審査委員ヲ囑託ス。

醫學博士　山極勝三郎殿
醫學博士　藤浪鑑殿
醫學博士　佐多愛彥殿
醫學博士　長與又郎殿
醫學博士　鹽田廣重殿

○名譽會員推薦

大正十三年四月六日　本會定款第十條ニ依リ左ノ諸氏ヲ名譽會員ニ推薦ス。

大橋新太郎殿
安田善次郎殿

○評議員囑託

大正十三年度ニ於テ左記諸氏ヲ評議員ニ囑託ス。

醫學博士　小林幹殿
醫學博士　緒方知三郎殿
醫學博士　宮川米次殿
醫學博士　土肥慶藏殿
　　青木菊男殿

○治療所顧問囑託

大正十三年六月二十五日　評議員小林幹氏ヲ治療所顧問ニ囑託ス。

○正、副會頭ノ改選

大正十三年四月六日定期總會ニ於テ正、副會頭ノ選擧ヲ行ヒ左記兩氏當選囑託ス。

會　頭（再任）　醫學博士　本多忠夫殿
副會頭（新任）　醫學博士　佐多愛彥殿

○癌研究費補助

大正十三年度ニ於テ補助規定ニ依リ癌研究費ヲ補助セラレタル氏名及金額左ノ如シ。

醫學博士　山極勝三郎殿

雜　收　入　金九拾參圓拾貳錢
治療所收入　金六千九百參拾圓九拾五錢
合計　金貳萬五千壹百六拾壹圓八拾參錢也

支　出

研究事業費　金八千壹百八拾四圓五拾六錢
集　會　費　金參百八拾七圓六拾九錢
雜　誌　費　金參千壹百五拾壹圓〇四錢
常　務　費　金貳千參拾壹圓九拾九錢
備　品　費　金壹百七拾圓拾四錢
治療所費　金八千七百五拾八圓貳拾五錢
臨　時　費　金拾五圓
大正十三年度過超金貳千四百六拾參圓拾六錢
合計　金貳萬五千壹百六拾壹圓八拾參錢也

收入支出明細書（大正十三年度）

收入之部

第一款　通常收入　金貳萬五千壹百六拾壹圓八拾參錢
第一項　寄附金　金壹萬五千參百五拾圓
第二項　會　費　金壹千參百五拾參圓
第三項　利　子　金六百〇五圓七拾六錢
第一目　定期利子金壹百六拾貳圓五拾錢
第二目　特別當座利子金四百貳拾貳圓參拾六錢
第三目　振替利子金貳拾圓九拾錢
第四項　證券利子　金六百六拾五圓
第一目　興業債券利子金六百圓
第二目　王子社債利子金六拾五圓
第五項　償還差金　金壹百六拾圓
第六項　雜收入　金九拾參圓拾貳錢
第一目　會誌賣却金金拾六圓五拾四錢
第二目　別刷代金金七拾六圓五拾八錢
第七項　治療所收入　金六千九百參拾四圓九拾九錢
第二款　前年度繰越金貳萬五千七百參拾八圓五拾參錢
收入總計　金五萬九百圓參拾六錢也

支出之部

第一款　通常支出　金貳萬貳千六百八拾參圓六拾七錢
第一項　研究事業費金八千壹百八拾四圓五拾六錢
第一目　補助費金六千參百〇四圓五拾六錢
第二目　託囑費金壹千六百八拾圓
第三目　授賞費金貳百圓

差引金　貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也

其內　興業債券額面金壹萬圓、金九千五百五拾圓ヲ算入ス。

ヲ大正十四年度ヘ繰越シテ決算ヲ了ス。

財産目錄

總計　金貳萬八千百〇壹圓六拾九錢也

內譯明細

定期預金　金壹萬圓也

特別當座預金　金七千六百參拾九圓五拾貳錢也

有價證券　金九千五百五拾圓也

（日本興業債券額面壹萬圓）

振替貯金預金　金八百六拾貳圓拾七錢也

正味現金　金壹百五拾圓也

以上

收入支出決算ノ詳細及財産ノ現況ハ別表ニ記載ス。

但シ本年度收支差引過剩金

金貳千四百六拾參圓拾六錢也

借貸對照表　自大正十三年一月　至大正十三年十二月

借方

定期預金　金壹萬圓也

特別當座預金　金七千六百參拾九圓五拾貳錢也

振替貯金預金　金八百六拾貳圓拾七錢也

有價證券　金九千五百五拾圓也

（日本興業債券額面壹萬圓）

正味現金　金壹百五拾圓也

合計　金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也

貸方

前年度繰越金　金貳萬五千七百參拾八圓五拾參錢也

本年度過超金　金貳千四百六拾參圓拾六錢也

合計　金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢也

收支計算　大正十三年　自一月　至十二月

收入

害　附金　金壹萬五千參百五拾圓

會　費　金壹千參百五拾參圓

預金利子　金六百〇五圓七拾六錢

有價證券利子　金六百六拾五圓

同償還差益　金壹百六拾圓

何レモ寄附セラレタリ。

癌、第十八年第四册正誤表（金子義晃氏論文）

（頁）	（行）	（誤）	（正）
三九六	八	第八圖	第二圖
〃	一三	各側部	右側部
三九七	三	以下之ニ準ズ	抹消
〃	五	第九圖	第三圖
四〇一	一二	右半I	右側部割面第一
〃	一四	第二圖參照	抹消
四〇二	四	第三圖參照	〃
〃	一七	第十圖	第五圖
四〇三	六	第十一圖	第四圖
四〇四	五	第四圖參照	抹消
〃	八	右半I	右側部割面第一
〃	〃	第五圖參照	抹消
四〇五	二	第六圖參照	〃
〃	一一	第七圖參照	〃
四一六	九	以下準之	〃

謹○告○

大正十三年度會費未納ノ諸君ハ至急納入相成度尙本年度會費ハ近日中ニ振替集金郵便ニ托シ候間御不在ニテモ御拂込被下候樣御取計置カレ度右御依賴申上候

第二項　集會費金參百八拾七圓六拾九錢
第一目　總會費金八拾五圓五拾九錢
第二目　評議員會費金壹百四拾六圓七拾五錢
第三目　理事會費金壹百五拾五圓參拾五錢
第三項　雜誌費金參千壹百五拾壹圓〇四錢
第一目　印刷費金貳千七百九拾五圓七拾錢
第二目　編輯費金貳百圓
第三目　郵送費金壹百參拾壹圓六拾四錢
第四目　消耗品費金拾參圓七拾錢
第五目　雜費金拾圓
第四項　常務費金貳千參拾壹圓九拾九錢
第一目　人件費金壹千七百八拾圓
第二目　諸印刷費金拾貳圓四拾錢
第三目　通信費金四拾九圓四拾參錢
第四目　消耗品費金四拾五圓九拾八錢
第五目　集金費金貳拾八圓四拾五錢
第六目　雜費金壹百拾五圓七拾參錢
第五項　備品費金壹百七拾圓拾四錢
第一目　圖書費金拾貳圓八拾錢
第二目　器具費金壹百五拾七圓參拾四錢
第六項　治療所費金八千七百五拾八圓貳拾五錢
第一目　人件費金四千六拾九圓
第二目　備品費金貳百貳拾壹圓貳拾五錢
第三目　消耗品費金四千四百四拾五圓八拾七錢
第四目　雜費金貳拾壹圓貳拾參錢
第五目　通信費金九拾錢
第二款　臨時支出金拾五圓
支出總計　金貳萬貳千六百九拾八圓六拾七錢
翌年度繰越金金貳萬八千貳百〇壹圓六拾九錢
支出及翌年繰越金合計　金五萬九百圓參拾六錢
大正十三年十二月三十一日

○篤志家寄附、本會ノ主旨ヲ贊助セラレ研究費ヘ

大正十四年一月十二日附　金五百圓也（一時）
今村幸男氏
同　二月二十八日附　金貳百圓也（二ヶ年賦）
中濱東一郎氏
同　三月五日附　金壹萬五千圓也（五ヶ年賦）
男爵　三井八郎右衛門氏

寄附金名簿

年月	金額	姓名	摘要
明治四一、四	二〇〇、〇〇〇圓	福間甲松殿	四月ヨリ月割五拾圓宛「癌」發行費トシテ
同	五〇〇、〇〇〇	山中清兵衞殿	
同 四二、九	一〇〇、〇〇〇	緒方銈次郎殿	經費中へ
同 四三、七	五〇〇、〇〇〇	綾井忠彦殿	
同 〃 一〇	五〇〇、〇〇〇	男爵 長與立吉殿	故長與稱吉氏ノ遺志ニ依リ
同 〃 八	二五〇、〇〇〇	島 一之殿	故島柳二氏ノ遺志ニ依リ
同 四四、七	二〇〇、〇〇〇	後藤半吉殿	故後藤節藏氏ノ遺志ニ依リ
同 〃 八	一、〇〇〇、〇〇〇	男爵 大鳥富士太郎殿	研究費中へ
同 〃 九	一〇〇、〇〇〇	男爵 長與立吉殿	同
同 四五、二	一〇〇、〇〇〇	緒方正清殿	同
同	二〇〇、〇〇〇	長島鷲太郎殿	同
大正二、四	一、〇〇〇、〇〇〇	志立鐵次郎殿	同
同 〃 五	二五〇、〇〇〇	檜山剛三殿	同
同 〃 六	一、五〇〇、〇〇〇	岩永裕吉殿	同
大正三、三	一、〇〇〇、〇〇〇	岩永裕吉殿	同

同	本多忠夫殿	五〇〇、〇〇〇	同
同	原本大三郎殿	二〇、〇〇〇	同
同、七	伊澤平左衛門殿	五〇、〇〇〇	同
同	安川敬一郎殿	二〇〇、〇〇〇	同
同	松本健次郎殿	一〇〇、〇〇〇	同
大正四、三	茂木惣兵衛殿	二、五〇〇、〇〇〇	同　毎年五百圓宛五ヶ年間
同	濱田毅彦殿	二〇〇、〇〇〇	同
同、四	岩崎久彌殿	一〇、〇〇〇、〇〇〇	同　毎年貳千圓宛五ヶ年間
同	服部金太郎殿	二、〇〇〇、〇〇〇	同
同、七	三井八郎右衛門殿	一〇、〇〇〇、〇〇〇	同　毎年貳千圓宛五ヶ年間
同、一二	西脇濟三郎殿	一、〇〇〇、〇〇〇	同　毎年貳百圓宛五ヶ年間
大正五、四	大鳥富士太郎殿	三〇〇、〇〇〇	同
同、六	高木健一殿	一〇、〇〇〇	同
同、七	菅野拓三殿	一五〇、〇〇〇	同
同、九	古河虎之助殿	五、〇〇〇、〇〇〇	同　毎年五百圓宛十ヶ年間
同、一一	松方巖殿	五〇〇、〇〇〇	同
同	松原重榮殿	一、〇〇〇、〇〇〇	同
同	安田勇次郎殿	三〇、〇〇〇	同
大正六、三	小林房子殿	三九一、四六	同　故小林八十七氏ノ遺志ニ依リ

大正三、三	五〇、〇〇〇	增田增藏殿	研究費中ヘ
同、四	一〇〇、〇〇〇	志賀潔殿	同
同	七〇〇、〇〇〇	木下正中殿	同
同	二〇〇、〇〇〇	益田達殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	男爵 森村市左衛門殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	森村勇殿	同
同	五〇、〇〇〇	安田善三郎殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	芝川又四郎殿	同
同、五	五〇、〇〇〇	森下博殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	子爵 山尾庸三殿	同
同	五〇、〇〇〇	岸清一殿	同
同	三〇、〇〇〇	藤田俊一殿	同
同	五〇、〇〇〇	田村寛貞殿	故免禮氏慈善基金中ヨリ
同	一〇、〇〇〇	山本厚太郎殿	研究費中ヘ
同	五〇、〇〇〇	茂木七郎右衛門殿	同
同	一、〇〇〇、〇〇〇	子爵 澁澤榮一殿	同
同	五〇、〇〇〇	西村直殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	堀越角次郎殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	男爵 青山胤通殿	同

同	五〇〇、〇〇〇	今村繁三殿	同
同	二〇〇、〇〇〇	宇野朗殿	同
同、六	一、〇〇〇、〇〇〇	八十島誠之殿	同
大正一〇、三	五〇、〇〇〇	田村寛貞殿	同
同、七	五〇、〇〇〇	吉岡キク子殿	同
大正一一、一	三、〇〇〇、〇〇〇	川崎榮助殿	同
同、五	一〇〇、〇〇〇	濱口吉兵衞殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	矢野恒太殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	永田利之殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	三輪善兵衞殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	森村開作殿	經費中へ
同	五〇〇、〇〇〇	佐々木隆興殿	同 壹百圓宛五ケ年間
同	一〇〇、〇〇〇	木村清四郎殿	研究費中へ
同、六	二、〇〇〇、〇〇〇	鹽原又策殿	同 每年四百圓宛五ケ年間
同	二〇〇、〇〇〇	本多忠夫殿	經費中へ
同	五、〇〇〇、〇〇〇	服部金太郎殿	研究費中へ 每年千圓宛五ケ年間
同	三、〇〇〇、〇〇〇	岸敬二郎殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	今村繁三殿	經費中へ
同	五〇〇、〇〇〇	土肥慶藏殿	同 每年百圓宛五ケ年間

男爵

大正六、四	一、五〇〇、〇〇〇	男爵	森村市左衛門殿
同　、七	二〇〇、〇〇〇		若林英一殿
大正七、四	一〇〇、〇〇〇		北村達郎殿
同　、五	三〇〇、〇〇〇		原六郎殿
同　、一二	五〇〇、〇〇〇	男爵	森村開作殿
同	七〇、〇〇〇	男爵	青山徹藏殿
大正八、二	三〇〇、〇〇〇		白石元次郎殿
同	三〇〇、〇〇〇	男爵	中島久萬吉殿
同　、三	二〇〇、〇〇〇		堀越善重郎殿
同　、四	一〇、〇〇〇、〇〇〇		田中銀之助殿
同　、七	二〇〇、〇〇〇		若林英一殿
同　、一〇	一、五〇〇、〇〇〇		諸戸清六殿
同　、五	五〇〇、〇〇〇		井上準之助殿
大正九、一	一五、〇〇〇、〇〇〇		三菱合資會社殿
同	一五、〇〇〇、〇〇〇	男爵	三井八郎右衛門殿
同	一、〇〇〇、〇〇〇		西脇濟三郎殿
同	一、五〇〇、〇〇〇	財團法人	森村豐明會殿
同	一、五〇〇、〇〇〇		和田豐治殿
同	一〇〇、〇〇〇		日比谷新次郎殿

研究費中へ毎年五百圓宛三ヶ年間	
同	
同　故北村精造氏ノ遺志ニ依リ	
研究費中へ	
同	
同	
同	
同	
同　毎年五百圓宛三ヶ年間	
同	
同　毎年參千圓宛五ヶ年間	
同	
同　毎年貳百圓宛五ヶ年間	
同　毎年五百圓宛三ヶ年間	
同　同	
研究費中へ	

同	五〇〇、〇〇〇	岸　清一殿
同	五〇〇、〇〇〇	百瀬一一殿
同	一〇〇、〇〇〇	持田巽殿
同	一、五〇〇、〇〇〇	磯村豐太郎殿
大正一二、一	一、〇〇〇、〇〇〇	田島道治殿
同、三	二〇〇、〇〇〇	奥田永吉殿
同	一、五〇〇、〇〇〇	財團法人森村豐明會殿
同、四	一、五〇〇、〇〇〇	男爵益田孝殿
同	一〇、〇〇〇、〇〇〇	安田善次郎殿
同	三〇〇、〇〇〇	横山信毅殿
同	五〇〇、〇〇〇	佐藤三吉殿
同、七	五〇〇、〇〇〇	侯爵鍋島直映殿
同、八	六〇〇、〇〇〇	下飯坂長政殿
同、一一	二〇〇、〇〇〇	肥田八重殿
大正一三、三	三、〇〇〇、〇〇〇	三共株式會社取締役男爵鹽原又策殿
同、三	一、〇〇〇、〇〇〇	佐藤達次郎殿
同、三	一〇〇、〇〇〇	西山信光殿
同、四	X光線用「リリエンフェルド」管球二個	田中辰三殿
同	二〇〇、〇〇〇	岡田吉顯殿

研究費中へ
同(第)壹百圓宛五ケ年間 研究費中へ
同　參百圓宛五ケ年間 研究費中へ
同五百圓宛三ケ年間
同　五百圓宛三ケ年間
同　貳千圓宛五ケ年間
研究費中へ
同　壹百圓宛五ケ年間
同　三ケ年賦
同　參百圓宛二ケ年間 故評議員肥田七郎氏ノ遺志ニ依リ研究費中へ
同　六百圓宛五ケ年間
同　貳百圓宛五ケ年間 研究費中へ
研究事業中へ
故岡田晋太郎氏ノ遺志ニ依リ

大正一一、六	五〇〇、〇〇〇	本多忠夫殿	經費中へ毎年百圓宛五ヶ年間
同	五〇〇、〇〇〇	長與又郎殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	木村德衞殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	稻田龍吉殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	高木喜寬殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	鹽田廣重殿	同
同、六、八	二、五〇〇、〇〇〇	大橋新太郎殿	研究費中へ五百圓宛五ヶ年間
同	五〇〇、〇〇〇	高橋是賢殿	研究費中へ
同	一〇〇、〇〇〇	福井菊三郎殿	同
同	二五、〇〇〇	門野正二殿	同
同	五〇〇、〇〇〇	後藤風雲堂殿	同　壹百圓宛五ヶ年間
同	一〇〇、〇〇〇	高山長幸殿	研究費中へ
同	五〇〇、〇〇〇	若林英一殿	貳百五拾圓宛二ヶ年間
同	五〇〇、〇〇〇	吾妻勝剛殿	同　壹百圓宛五ヶ年間
同	一〇〇、〇〇〇	三好重道殿	研究費中へ
同	一〇〇、〇〇〇	米山梅吉殿	同
同	一〇〇、〇〇〇	蓼沼憲二殿	同
同	三〇〇、〇〇〇	阿部喜市郎殿	同　六拾圓宛五ヶ年間
同	二〇〇、〇〇〇	西川恒彌殿	同　五拾圓宛四ヶ年間

大正一三、五	五〇〇、〇〇	有澤　潤殿	研究費中へ貳百五拾圓宛二回分納
同　一、六	二〇〇、〇〇	土肥慶藏殿	研究費中へ　大學教授二十五年祝賀會記念トシテ
同　一、七	三〇〇、〇〇	岡田和一郎殿	同
大正一四、一一、二	五〇〇、〇〇	今村幸男殿	研究費中へ
同　一、二	二〇〇、〇〇	中濱東一郎殿	同壹百圓宛二ケ年賦
同　一、三	一五、〇〇〇、〇〇	男爵　三井八郎右衞門殿	同參千圓宛五ケ年賦